

₹25

اگست 2014



ISSN-0971-5711



بحرِ پائہم؟

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

قریب

- پیغام 2
ذائقہ 3
تذکرہ علمی تہذیبیوں سے پاک دنیا کی خوبیاں ایس، ایس، علی 3
سفیران سائنس ڈاکٹر عبدالعزیز 15
تکام و تلبہ سر فرید احمد 20
انسان اور سمندر پروفیسر اقبال کی الدین 22
گمانی انقلاب ڈاکٹر عبداللہ مسعودی 25
اردو میں سائنسی ادب خواجہ عبداللہ شاہ 32
پیش رفت نجم الحق 37
سائنس کے شماروں سے 39
بڑھتی جی ڈاکٹر منیر قمر 39
میراث 42
سائنس کا تعلق ڈاکٹر حفیظ الرحمن مدنی 42
لانت ماٹس 46
نام کیوں کیسے؟ جمیل احمد 46
نمبر 11 عقیل عباس جعفری 49
جھروکا اوارو 51
سائنس ٹیکنیری ڈاکٹر محمد اسلم پرویز 53
خریداری / تحفہ دارم 55

جلد نمبر (21) اگست 2014 شمارہ نمبر (08)

ایڈیٹر :	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز پتیل ڈاکٹر حسین رفیق کھٹ (دہلی نئی دہلی) (فون : 88193-31070)
مجلس ادارت :	ڈاکٹر شمس الاسلام روتی سید محمد طارق ندوی میدان نور انصاری (سرگرمی)
مجلس مشورہ :	ڈاکٹر عبدالعزیز (ملک) ڈاکٹر عابد مسر (میدان) سید شاہ علی (کندھار) شمس حمزہ عثمانی (اعلیٰ) ڈاکٹر محمد جیا کیر وائی (سرگرمی)
قیمت فی شمارہ = 25 روپے	10 ریال (دوسری) 50 روپے (ایک سالہ) 3 ڈاکٹر (دوسری) 1.5 پاؤنڈ ڈرو مالانہ : 250 روپے (دوسری سالہ) 300 روپے (تیسری سالہ) 500 روپے (چوتھی سالہ) برائے غیر معالک (دہلی ڈاکٹر سے) 100 ریال (دوسری) 30 ڈاکٹر (دوسری) 15 پاؤنڈ اعانت قاعمر 5000 روپے 1300 ریال (دوسری) 400 ڈاکٹر (دوسری) 200 پاؤنڈ

Phone : 8506011070
Fax : (0091-11)23215906
E-mail : maparvaiz@gmail.com
خط و کتابت : (25) 153 ڈاکٹر ویت نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ
آپ کا ڈسکالڈنڈم ہو گیا ہے۔
☆ سرورق : محمد جلیوید
☆ کمپوزنگ : فرح ناز

ایک قابل تحسین کوشش

15 مئی 2002ء

دہلی کے ہمارے محبوب دوست جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب نے ”اردو ماہنامہ سائنس“ پچھلے چند سالوں سے جاری کر رکھا ہے۔ پورے ملک میں نہایت ضروری اور وقت کے تقاضے کے تحت عصری تحقیقات اور امور دینی میں ایک عجیب و غریب تال میل رکھنے والی یہ کوشش ہے۔ اول تو ملک میں اہل علم شخصیات کا ملنا مشکل ہے دوسرے عصری علوم کو دین کے ساتھ جوڑ کر قدرتی نتائج نکالنا بڑا اہم کام ہے، کتاب اللہ کا یہی ادنیٰ طالب علم عرض کرتا ہے کہ ہر پڑھے لکھے مسلم گھرانے میں سائنسی معلومات کا یہ پرچہ اللہ تعالیٰ ضرور پہنچا دے آمین ڈاکٹر صاحب موصوف نے اس لائن کے اہل قلم لوگوں کا تعاون بھی، ماشاء اللہ خوب حاصل کیا ہے، سوال جواب کے کالم سے اللہ تعالیٰ کی قدرت کے خزانوں کی کھوج کے تعلق سے سوال کرنے پر اس کے جوابات دے کر بڑی اہم رہنمائی ملنے کا بھی اس رسالہ میں انتظام ہے۔ ماہ اپریل 2002ء کے شمارہ میں ”ایک سو دو عناصر“ نام کے مضمون سے چند سطریں ملاحظہ فرماتے سے اس رسالہ کی قدرو قیمت اور اہمیت کا اندازہ کیا جاسکتا ہے:

”چونکہ اب تک 110 مختلف قسم کے انجم معلوم کئے جا چکے ہیں، اس لئے عناصر کی تعداد بھی 110 ہی ہے، یہ عناصر دو بنیادی ایشیوں ہیں جن سے یہ ساری کائنات بنی ہے۔ کروڑوں پر پائے جانے والے یہ اے سارے مرکبات انہی عناصر پر مختلف فطری عوامل کا نتیجہ ہیں، آج کل سائنسدان اپنی فضاء کے مطابق تقریباً ہر دو مرکب تیار کر سکتے ہیں جس کی تیاری کے لئے ضروری عناصر ان کے پاس خام مال کی حیثیت سے موجود ہوں۔

ان عناصر میں سے بعض ایسے ہیں جن سے ہر ایک بخوبی واقف ہے، جیسے سونا، چاندی، تاجا، لوہا اور ایلومینیم جبکہ بعض عناصر ایسے بھی ہیں جن سے صرف کیسیا داں ہی واقف ہوتے ہیں جیسے ٹھیلیم، گینڈیلم۔“

ان چند سطروں پر نظر ڈالنے سے اندازہ ہو سکتا ہے کہ معلومات کا ایک سمندر ہے جو ایک طرف موجودہ دور کی تحقیقات اور مشاہدات و تجربات سے استفادہ کا ذریعہ ہیں اور دوسری طرف تعلق مع اللہ اور آیات قرآنی سے ربط و تعلق پیدا کرنے میں اضافہ کا سبب ثابت ہوں گی۔ اس معلوماتی رسالہ کی روز بروز ترقی کی دعا کرتا ہوں اور یہ امید کرتا ہوں کہ امت مسلمہ اور خصوصاً اردو داں طبقہ کے سائنس کی طرف متوجہ ہونے میں یہ رسالہ ایک اہم رول ادا کرے گا۔

خادم و طالب دعا

محمد اسلم پرویز
15.5.2002



نیوکلیائی ہتھیاروں سے پاک دنیا: ایک خواب!

توانائی میں غم کی تبدیلی ہو جاؤں گا
نئی شکل پا کر
تمہارے بہت کام آؤں گا میں

ماہنامہ ”روپی“ (مرحوم) کے جنوری 1979 کے شمارے میں
جناب اظہار اثر کی چھ نظمیں شائع ہوئی تھیں۔ ان میں سے تین سائنسی
موضوعات پر مبنی تھیں: ذرہ، مکان و زمان، سیارہ سورج۔ نظم ذرہ کا
موضوع جوہری توانائی، زمان و مکان کا موضوع آئن سٹائن کا نظریہ
اضافیت اور سیارہ سورج کا موضوع پلک ہول ہے۔ نظم ذرہ میں اظہار

یہ ہیں ایک ہی سکے کے دو پہلو۔ ذرہ یعنی جوہر (Atom) کا
ٹوٹا سائنسی زبان میں جوہری انیوکلیائی
انشقاق (Atomic/Nuclear Fission) کہلاتا ہے۔ اس عمل کے
نتیجے میں حاصل ہونے والی زبردست
توانائی جوہری انیوکلیائی توانائی کہلاتی
ہے۔ یہ عمل رحمت بھی ہے اور رحمت بھی۔

نیوکلیائی توانائی کے مثبت استعمال کا کامیاب تجربہ 2 دسمبر
1942 کو سر پہر 3 بج کر 25 منٹ پر عمل میں آیا جب اطالوی
ماہر طبیعیات انرگو فری کی سربراہی میں سائنسدانوں کی ایک ٹیم نے

بین الاقوامی نیوکلیائی دھماکہ مخالف دن
International Day Against
Nuclear Tests
29 - اگست

آثر جوہری توانائی کے دو متضاد اثرات پر
اس طرح اظہار خیال کرتے ہیں:

ذرہ

مجھے ہانت کر کیا کرو گے؟
میں ذرہ ہوں ذرہ کا جڑ کیا کرو گے؟
مگر میرے بارود.....
جو مجھ کو آزاد کرو و حصار بدن سے
تو ایک سوچ بن جاؤں گا میں



ذائقہ

انجام دیا گیا۔ یہ تجربہ Manhattan Project کا ایک حصہ تھا۔

یہ پروجیکٹ ایک سربراہ راز تھا جس کی سربراہی Gen. Dr. J. Robert Oppenheimer و Leslie R. Grover Heimer کر رہے تھے اس تجربہ میں استعمال کئے گئے نیوکلیائی دھماکے یعنی ایٹم بم کا نام The Gadget رکھا گیا تھا۔ اسے Christy Gadget بھی کہا جاتا ہے۔ Trinity میں تابکار عنصر پلوٹونیم استعمال کیا گیا تھا۔ یہ ایک فضائی (Atmospheric) دھماکہ تھا۔ اسے دماغی (Detonation) کے صرف 0.034 سیکنڈ کے بعد ایک زبردست دھماکہ ہوا۔ آگ اور دھواں اور دھول کا ایک عظیم بادل نمودار ہوا۔ زمین لرز گئی اور انسانیت تھرا کر رہ گئی۔ اس دھماکے کی طاقت 20 Kiloton TNT کی تھی۔ TNT مختلف ہے Tri Nitro Toluene کا جو کہ ایک دھماکہ خیز مادہ ہے۔

دھماکے کی شدت کو ٹن کے لئے Ton of TNT اکائی کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔

$$1 \text{ Ton of TNT} = 4.184 \text{ Gigajoules} \\ = 1 \text{ Giga Calories}$$

دوسری جنگ عظیم میں 1945 میں پہلی اور آخری بار نیوکلیائی

امریکہ کی شکاگو یونیورسٹی میں دنیا کی پہلی نیوکلیائی بمی (Nuclear Reactor) موسوم بہ Chicago Pile-1 کے کامیاب تجربے کا مظاہرہ کیا۔ یہ تجربہ صرف برائے مظاہرہ (Demonstration) تھا۔ فری کے نیوکلیائی بمی کو شروع کرنے کے 28 منٹ بعد اسے بند کر دیا۔ نیوکلیائی توانائی کے بڑا استعمال کی جانب یہ پہلا قدم تھا۔

سائنسدانوں اور سیاست دانوں کے ذہنوں میں نیوکلیائی توانائی کے متنی استعمال کا تجسس موجزن تھا۔ وہ جانتا چاہتے تھے کہ نیوکلیائی بمی میں ہونے والے نیوکلیائی انشطار کے زنجیری تعامل (Chain Reaction) کو اگر کنٹرول نہ کیا گیا تو کیا ہوگا؟ اس عمل میں کتنی توانائی پیدا ہوگی؟ اس سے کتنی چابی آئے گی؟

دوسری جنگ عظیم کا خاتمہ فوجی طاقت کا اعتبار، سیاسی مفادات، نیوکلیائی دھماکوں کی کارکردگی کا مطالعہ جیسے کئی موضوعات پر بہت گہرا اور انتہائی خفیہ مشورہ، بحث و مباحثہ ہوتا رہا اور آخر کار تین سال بعد 16 جولائی 1945 کی علی الصبح ”ذرہ“ کے مرکزے (Nucleus) میں مفید چابی درپاوی کے جن کو آزاد کر دیا گیا یہ ایک تجربہ تھا، ایک چانچ تھی جسے Trinity کا نام دیا گیا تھا۔ یہ تجربہ New Mexico سے دور Atomogordo کے مقام پر



Chicago Pile 1



Enrico Fermi



Enrico Fermi Stamp



ڈائجسٹ

دوسرے شہر ناگاساکی پر Fat Man نامی ایٹم بم داغا گیا۔ یہ بم جس میں Plutonium 239 کا استعمال کیا گیا تھا، Implosion Type Nuclear Weapon تھا۔ اس دھماکے کے نتیجے میں 60,000 سے 80,000 موتیں واقع ہوئیں۔ لاکھوں لوگ پیشہ کے لئے اپنا جان بوجھ گئے۔

اصوات کی وجوہات میں عمارتوں کے پلے میں دہلاؤ، زلزلہ، جل جانا اور شعاع پاشی (Radiation) شامل ہیں۔ شعاع پاشی کے نتیجے میں اپنا جان اور جسمانی و عضو پاشی بے قاعدگیوں کے شکار ہونے والے افراد کی آئندہ نسلوں میں بھی یہ خرابیاں اور بے قاعدگیاں منتقل ہو گئیں۔

سٹم بالائے سٹم

دوسری جنگ عظیم کے آخری مرحلے میں جاپان کے ان دونوں شہروں پر بمباری فیصلہ کن اور جاپان کے تابوت میں آخری کیل ثابت ہوئی۔ جاپان نے ہتھیار ڈال دیے۔ امریکی بمباری کا اخلاقی جواز کیا ہے؟ یہ سوال اب بھی بحث کا موضوع بنا ہوا ہے اور تا قیامت اس کا

ہتھیار "ایٹم بم" کا استعمال کیا گیا۔ اس کے بعد سے آج تک ٹیڈ کلپائی ہتھیاروں کے صرف تجرباتی دھماکے (Test Explosions) ہوتے رہے۔ ان کے استعمال کی نوبت نہیں آئی۔

ہیروشیما اور ناگاساکی کی جانی

دوسری جنگ عظیم کے آخری مرحلے میں امریکہ نے اپنے ترکش کے انتہائی طاقتور اور آخری ہیر کا استعمال کیا۔ 6 اگست 1945 کو اس نے جاپان کے ہیروشیما نامی شہر پر Little Boy نامی ایٹم بم داغ دیا۔ اور اس شہر کے لوگوں پر قیامت منفری ہوئی۔ فوری طور پر ہزاروں افراد قتل ہو گئے۔ بے شمار لوگ عمر بھر کے لئے اپنا جان گئے۔ بچنے والوں میں سے بھی ایک بڑی تعداد زخموں کی تاب نہ لا کر موت کے گھاٹ اترتی رہی۔ اس حملے میں مرنے والوں کی صحیح تعداد کا کسی کو علم نہیں۔ اندازہ لگایا گیا ہے کہ 90,000 سے 1,66,000 انسان فوت ہوئے۔ اس ایٹم بم میں یورینیم 235 کا استعمال کیا گیا تھا۔ یہ بم Gun Type Fission Weapon تھا۔

اس حملے کے فوراً بعد 9 اگست 1945 کو جاپان ہی کے



Little Boy



Trinity Ki Janch



ڈائجسٹ

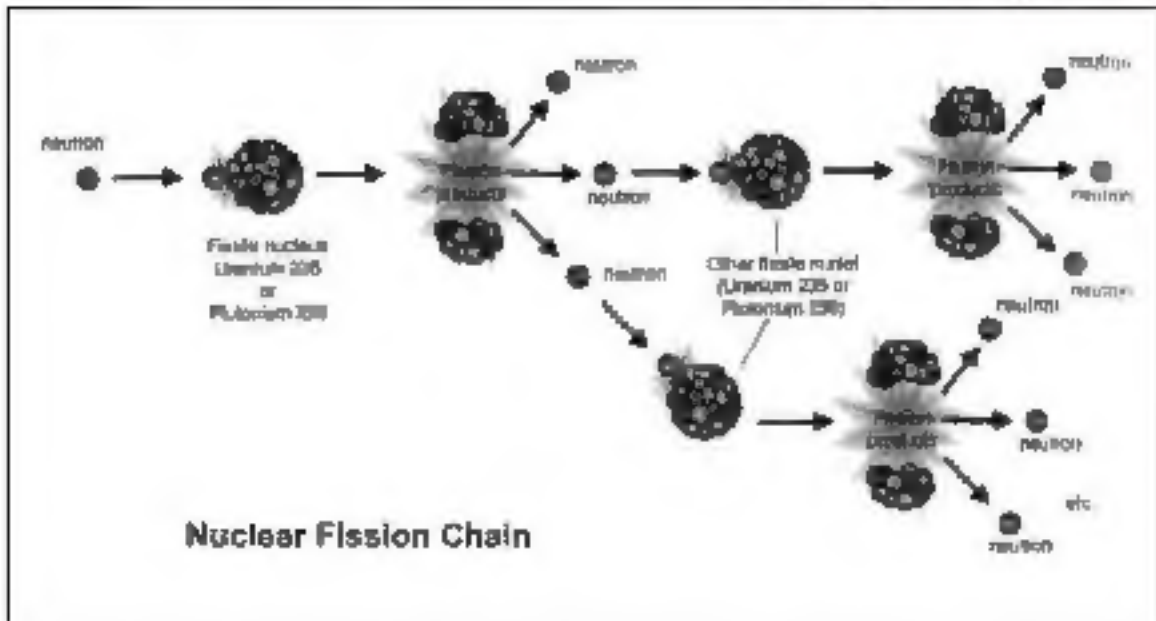
1945 سے لے کر 2013 تک دنیا کے مختلف ممالک نے 2063 تجرباتی دھماکے کیے۔ ان دھماکوں کے معر اثرات کو محسوس کرتے ہوئے گزشتہ سال اس خاص موقع پر یعنی 24 اگست 2013 کو اقوام متحدہ کے سکرٹری جنرل بان کی مون نے یہ پیغام نشر کیا:

"As we mark this international day against nuclear test, let us work together to end nuclear weapons testing and achieve a world free of nuclear weapons."

(آج جب کہ ہم بین الاقوامی سطح پر نیوکلیائی ہتھیاروں کی جانچ کے خلاف دن مناد ہے ہیں، ہمیں چاہیے کہ ہم نیوکلیائی دھماکوں کو ختم کرنے اور نیوکلیائی ہتھیاروں سے پاک دنیا کے مقصد کو حاصل کرنے کے لئے ساتھ مل کر کام کریں۔)

متحدہ کی جنرل اسمبلی نے اپنی 64 ویں نشست میں قرار داد نمبر 64/35 میں 29 اگست کو باقاعدہ نیوکلیائی ہتھیار کی جانچ مخالف دن منانے کا اعلان کر دیا۔ 29 اگست 2010 کو اس طرح پہلا بین الاقوامی دن منایا گیا۔

اس دن کو قائم کرنے اور منانے کا خاص مقصد دنیا کو نیوکلیائی ہتھیاروں سے پاک کرنا ہے۔ اس مقصد کو حاصل کرنے کے لئے عوام کو اس قسم کی جانچ کی ہلاکت خیزیوں سے آگاہ کرنے کے لئے ہم چلاؤ ضروری ہے تاکہ پراسن اور محفوظ دنیا کے خواب کی تعمیر و نمو کی جاسکے۔ اس دن دنیا کے بڑے شہروں میں سپر ڈیم منفقہ کیے جاتے ہیں، کانفرنس کی جاتی ہیں، نمائشیں لگائی جاتی ہیں، مختلف قسم کے تحریری و تقریری مقابلے ترتیب دے جاتے ہیں، ذرائع ابلاغ کا استعمال بڑے پیمانے پر کیا جاتا ہے، اسکولوں اور کالجوں میں مختلف پروگراموں کے دوران معلومات فراہم کی جاتی ہیں اور ہدایتیں دی جاتی ہیں، نوجوان نسل کے نیت درک کو ان پروگراموں میں شامل کرنے کی کوشش کی جاتی ہے، حکومتوں اور غیر سرکاری تنظیموں کو عوام میں بڑھتی ہوئی بے چینی سے آگاہ کیا جاتا ہے۔





ڈائجسٹ

نیوکلیائی ہتھیار کیا ہے؟

1939 میں جرمنی کے دو سائنسدانوں Otto Hahn اور Strassman نے دریافت کیا کہ جب یورینیم ($^{235}_{92}\text{U}$) پر نیوٹرون کی بمباری کی گئی تو وہ دو مختلف حصوں میں بٹ گیا۔ ان دونوں حصوں کی پہچان بیریم ($^{141}_{55}\text{Ba}$) اور کربون ($^{92}_{36}\text{Kr}$) کے طور پر کی گئی۔ انہوں نے یہ بھی مشاہدہ کیا کہ یہ دونوں حصے مختلف سمتوں میں تیز رفتاری سے حرکت کر رہے تھے، ساتھ ہی یورینیم کی تقسیم کے نتیجے میں حرارت کی ایک بڑی مقدار خارج ہوئی۔ اس تعامل کا مساواتی اظہار ذیل کے مطابق ہے:

توانائی + $^{235}_{92}\text{U} + ^1_0\text{n} \rightarrow ^{141}_{55}\text{Ba} + ^{92}_{36}\text{Kr} + 3^1_0\text{n}$
یورینیم کی طرح بھاری مرکزے والے عناصر کے مرکزے (Nucleus) کے اس طرح ٹوٹنے کا عمل جس میں توانائی کی

بڑی مقدار خارج ہوتی ہے، نیوکلیائی انشلاق (Nuclear Fission) کہلاتا ہے۔

نیوکلیائی انشلاق کے نتیجے میں نئے مرکزوں کے ساتھ نیوٹرون اور الفا، بیٹا اور گاما شعاعیں بھی خارج ہوتی ہیں۔ یورینیم کے ایک مرکزے کے انشلاق کے نتیجے میں 200 Mev توانائی کا اخراج ہوتا ہے۔ 1 eV یعنی ایکٹرون وولٹ، توانائی اکائی ہے۔ 1 Mev یعنی میگا ایکٹرون وولٹ۔ ایک میگا ایکٹرون وولٹ ایک بلین ایکٹرون وولٹ کے برابر ہوتا ہے۔ یعنی $1\text{Mev} = 1\text{ Million eV}$ 200 Mev توانائی کی کافی بڑی مقدار ہے۔ یورینیم کے ایک مرکزہ کے انشلاق کے نتیجے میں اس توانائی کے ساتھ تین نیوٹرون بھی نکل خارج ہوتے ہیں، جو یورینیم کے تین نئے مرکزوں کو نشاندہ بنا کر ان کا انشلاق عمل میں لاتے ہیں جس کے نتیجے میں نیوٹرون حاصل ہوتے ہیں۔ یہ نیوٹرون دوسروں نو مرکزوں کو نشاندہ بناتے ہیں اور اس طرح یہ خود کار عمل چل پڑتا ہے اور توانائی کی بہت بڑی مقدار خارج ہوتی ہے۔ اس خود کار عمل کو زنجیری تعامل (Chain Reaction) کہتے ہیں۔ نیوکلیائی ہتھیاروں میں اسی زنجیری تعامل کا استعمال کیا جاتا ہے۔ جبکہ نیوکلیائی بم میں زنجیری تعامل کو کنٹرول کر کے دکھا جاتا ہے۔



Atomic Explosion



ڈائجسٹ

$$= 0.215385 \text{ amu}$$

مادہ کی 1 amu ، 931 MeV میں تبدیل ہوتی ہے۔ اب

$$E = mc^2 \text{ کے مطابق}$$

$$E = 0.215385 \times 931 \text{ MeV}$$

$$= 200.5 \text{ MeV}$$

نیوکلیائی ہتھیاروں میں یورینیم کے مرکزوں کا انشطار کیا جاتا ہے
تیز رفتاری سے عمل میں آتا ہے۔ ایک سیکنڈ کے ہزارویں حصہ
میں لاکھوں مرکزے ٹوٹ کر بے تحاشا توانائی خارج کرتے ہیں۔ یہ
توانائی حرارت کی شکل میں خارج ہوتی ہے۔ پلک جھپکتے میں آگ اور
خون کا پھیل شروع ہو جاتا ہے۔

نیوکلیائی ہتھیاروں کی جانچ

نیوکلیائی ہتھیاروں کی جانچ دراصل وہ تجربات ہیں جن کے
ذریعہ نیوکلیائی ہتھیاروں کی اثر پذیری، ان کا ماحصل اور دھماکے کی
قوت کا اندازہ کیا جاتا ہے۔ گزشتہ صدی کے دوران ہر اس ملک نے
جس نے نیوکلیائی ہتھیار بنانے میں کامیابی حاصل کی تھی، ان کی جانچ
ضروری۔ اس جانچ سے سائنسدانوں اور فوج کے سربراہوں کو اندازہ
ہوتا ہے کہ یہ ہتھیار کس طرح کام کرتے ہیں؟ مختلف حالات میں ان
ہتھیاروں کا رویہ کیسا ہوتا ہے؟ اس کے واسطے کے بعد کیا حالات رونما
ہوتے ہیں؟

نیوکلیائی ہتھیاروں کی جانچ دراصل سائنسی اور فوجی طاقت کی
برتری کا مظاہرہ ہوتا ہے۔ بدھماکے سیاسی نوعیت کے ہوتے ہیں۔
1945 سے 2013 کے دوران نیوکلیائی ہتھیاروں کی جانچ
کا خلاصہ ذیل کے مطابق ہے:

نیوکلیائی انشطار کے عمل میں عامل اشیاء یعنی یورینیم کے ایک
مرکزہ اور ایک نیوٹرون کی کل کمیت (Mass) اور حاصل اشیاء یعنی
بیریم اور کربون کے ایک ایک مرکزے اور تین نیوٹرون کی کل کمیت
میں فرق پایا جاتا ہے۔ عامل اشیاء کی کل کمیت میں کمی واقع ہوتی ہے۔
ماوہ کی کمیت میں ہونے والی یہ کمی توانائی میں تبدیل ہو جاتی ہے جسے
آئن سٹائن نے اپنی مشہور رشتہ مساوات $E = mc^2$ سے ظاہر کیا
ہے۔ یہاں E حاصل شدہ توانائی کی مقدار ہے، m عامل اشیاء کی
کمیت میں ہونے والی کمی اور c روشنی کی رفتار ہے۔

جو ہر اور اس کے مرکزے کی کمیت کی اکائی AMU ہے یعنی

-Atomic Mass Unit

$$1 \text{ AMU} = 1.66 \times 10^{-27} \text{ گرام}$$

ذکورہ عمل انشطار میں یورینیم کے مرکزہ کی کمیت میں ہونے
والی کمی کو اس طرح سمجھا جاسکتا ہے:
(عامل اشیاء کی کل کمیت)

$$^{235}_{92} \text{U} = 235.043915 \text{ amu} \text{ کی کمیت}$$

$$^{10}_0 \text{n} = 1.008665 \text{ amu} \text{ کی کمیت}$$

$$= 236.052580 \text{ amu} \text{ کل کمیت}$$

(حاصل اشیاء کی کل کمیت)

$$^{141}_{54} \text{Ba} = 140.913900 \text{ amu} \text{ کی کمیت}$$

$$^{92}_{36} \text{Kr} = 91.897300 \text{ amu} \text{ کی کمیت}$$

$$= 3.025995 \text{ amu} \text{ 3 نیوٹرون کی کمیت}$$

$$= 235.837195 \text{ amu} \text{ کل کمیت}$$

(کمیت میں کمی)

$$= 236.052580 - 235.837195 \text{ amu} \text{ کمیت}$$

میں ہونے والی کمی



ڈائجسٹ

تابکاری و خاتم

پورے ہمہ گیر دور ریڈیو عنصر جیسے یورانیئم عناصر کے مرکز سے تابکاری پیدا ہوتے ہیں۔ ان میں سے اکثر دو تین قسم کی شعاعیں خارج ہوتی ہیں۔ یہ شعاعیں انفاء ویتا اور گاما شعاعیں کہلاتی ہیں۔ ہماری عناصر کی اس خصوصیت کو تابکاری Radioactivity کہتے ہیں۔ اور یہ عناصر تابکار عناصر (Radioactive Elements) ہیں۔ وادوے جن میں تابکاری عناصر موجود ہوتے ہیں انہیں تابکار مادے (Radioactive Substances) کہتے ہیں۔

یہ طبعی یا تھیرا دوائے جانے کے نتیجے میں بے پناہ تواناں کے اخراج کے علاوہ تابکار دھان (Radioactive Fall Out) بھی وجود میں آتا ہے۔ اس دھان میں یا عمارتوں میں موجود تابکار مادے سطح زمین پر جمع ہوتے ہیں۔ تابکاری دھان تین طرح کا ہوتا ہے

1- مقامی دھان دھان کے قریب میں تیار ہونے والے آگ کے گولے میں موجود بڑی جسامت کے تابکار ذرات 150 کلومیٹر کے علاقے میں چند ہی گھنٹوں میں سطح زمین تک آجاتے ہیں۔

2- Tropospheric دھان دھان کے بعد زمین تابکار ذرات پورے گروہ کی سطح پر چند گھنٹوں میں پہنچ جاتے ہیں۔

3- Stratospheric دھان اس میں انتہائی لمبی

تاریخ	تابکاری کی تعداد	تاریخ
1945 سے 1992	1032	1- امریکہ
1949 سے 1990	715	2- روس
1952 سے 1991	45	3- انگلینڈ
1960 سے 1996	210	4- فرانس
1964 سے 1996	45	5- چین
1974 سے 1998	6	6- بھارت
1998	7	7- پاکستان
2006 سے 2013	3	8- شمالی کوریا
	2063	مجموعی

تابکاری کی قسم

سب سے پہلے دھان کو چار قسموں میں بانٹا جاسکتا ہے

- (1) فضائی Atmospheric
- (2) زیر زمین Under Ground
- (3) بالائی فضائی Exoatmospheric
- (4) دریا آب Under Water



فضائی تابکاری





ذاتجسد

جرمنی پابندی کا معاہدہ (PTBT) اس بات کو غیر قانونی قرار دیتا ہے کہ یا کے کسی بھی حصے میں سوائے زیر زمین دھماکے کے کوئی اور دھماکہ کیا جائے۔ اس معاہدہ کا مقصد تابکاری دھماکوں میں تخفیف ہے۔ یہ معاہدہ 1963 کو روڈ عمل میں آیا گیا تھا۔ مملکت نے اس معاہدہ پر دستخط کئے اور اس پر عمل پیرا ہونے سے پہلے ہی مصداقیت کے حامل مملکت فرانس، چین اور شمالی کوریا سے اس معاہدہ پر دستخط نہیں کئے۔

جامع معاہدہ (CTBT) 1996 میں تجویز کیا گیا۔ اس معاہدہ کے تحت ہر قسم کے دھماکے بشمول زیر زمین دھماکے پر پابندی عائد ہوتی ہے۔ مئی 2012 تک دنیا کے 183 ممالک نے CTBT پر دستخط کر دئے تھے جن میں سے 157 ممالک اس معاہدہ پر عمل پیرا ہو چکے ہیں۔ اس معاہدہ کو پوری طرح نافذ کرنے کے لیے ضروری ہے کہ نیوکلیری مصداقیت رکھنے والے ممالک اس معاہدہ کے پابند ہو جائیں۔ دستخط کرنا صرف اور صرف ممبرانہ ظاہر کرنا ہے۔ یہ ممالک 1994 سے 1996 کے دوران اس معاہدہ کی تیار کی اور گفت و شنید میں شریک رہے۔ اسے 44 ممالک کو Annex-2 کے تحت ایک لگ بھگت میں رکھا گیا ہے۔ چین، مصر، ایران، اسرائیل اور امریکہ نے دستخط تو کر دئے لیکن معاہدہ کو نافذ نہیں کیا، ہندوستان، شمالی کوریا اور پاکستان نے دستخط بھی نہیں کئے ہیں۔

31 مارچ 1968 سے 8 اپریل 2010 تک کم و بیش 27 معاہدے تجویز کئے گئے ہیں مثلاً انٹارکٹیکا کے علاقے میں دھماکہ نہ کرنے کا معاہدہ، چاند اور دوسرے اجرام فلکی پر دھماکہ نہ کرنے کا معاہدہ، فضا سے اوپر فضاء میں دھماکہ نہ کرنے کا معاہدہ، جنگ میں نیوکلیری ہتھیاروں کو استعمال نہ کرنے کا معاہدہ وغیرہ۔

تابکاری، رات ہوتے ہیں جو کمپنوں اور سانچوں میں کھانوں کی سطح پر جمع ہوتے ہیں۔

فال ٹوٹ کے نیچے میں نباتات اور سطح آب پر جمع ہونے والے تابکار مادے غذائی زنجیر (Food Chain) کے معزز اثرات میں جلدی کیٹس، Thyroid کا کیٹس اور کھانسی ہے۔ قاعدہ کیوں پیدا ہوتی ہیں... یہ فال ٹوٹ نباتات اور حیوانات سے نئے بھی نقصان دہ ہے۔ فال ٹوٹ کے خطرے کے پیش نظر ہی بین الاقوامی سطح پر نیوکلیری ہتھیاروں کی جانچ مچاؤ کا دن منایا جاتا ہے۔

جانچ پر پابندی کے لئے معاہدے

نیوکلیری ہتھیاروں کی جانچ کے معزز اثرات اور نقصانات کے مد نظر ان کے خلاف کئی قسم کے معاہدے تجویز کئے گئے مثلاً نیوکلیری جانچ پر جرمنی پابندی کا معاہدہ (Partial Nuclear Test Ban Treaty) (PTBT) اور نیوکلیری جانچ پر پابندی کا جامع معاہدہ Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty (CTBT)۔ کئی ملکوں کے ماضیہ اوروں نے تابکاری دھماکوں کی سطح کو کم کرنے کا پابند اور پھر اس طرح کے معاہدے تجویز کئے گئے۔





ڈائجسٹ

یوگیا کی دھان کے شکار افراد کو معاوضہ

1945 سے 1980 تک دیا کے مختلف علاقوں کی رضا میں 500 سے زائد افراد کے لئے گئے اس 11 ممالک میں یوگیا کی دھان سے خطرے کا احساس جاگا۔ اس سلسلے میں کی تحقیقی کام کے لئے Centre for disease control and prevention، نیشنل ہیئر انسٹی ٹیوٹ (امریکہ) کی تحقیقات سے واضح ہو کہ یوگیا کی دھان سے 11 000 موتیں واقع ہوئی ہیں جن میں اوریا و دیگر ممالک میں فال آؤٹ میں موجود نیکارہاؤسے 131-odine کی وجہ سے لوگوں میں تھوڑا درتہ (Thyroid Gland) کا کیسر لاحق ہو جان کی موت کا سبب بنا۔

مارچ 2009 تک یوگیا کی دھان کے شکار افراد کو معاوضہ اور رتنے کی قیمت سوائے امریکہ کے کسی اور ملک نے چلائ نہیں کی اور نہ ہی کوئی دلچسپی دکھائی۔ امریکہ میں 1990 میں ایک قانون Radiation Exposure Compensation Act وضع کیا گیا جس کے تحت متاثرین کو ایک عرب 38 کروڑ ڈالروں کے لئے دیے گئے۔

سرد جنگ

دوسری جنگ عظیم کے خاتمہ پر جب جرمنی اور جاپان کی فوجی طاقت اور جنگی صلاحیت صفر ہو گئی تو دو ملک، امریکہ اور روس، سو پر پادریں کر ابھرے۔ امریکہ مغرب کا تہاکنہ بن کر ابھر۔ اس کے ساتھ ناٹو اور دوسرے حلیف ممالک تھے۔ روس مشرق کا تہاکنہ بن گیا اور اس کے ساتھ بہت سے مشرقی حلیف ممالک ہو گئے۔ امریکہ کے بعد روس بھی 1949 میں یوگیا کی

پارہ بن گیا۔ یہ دونوں میں برقی نیسے سرخی شروع ہو گئی۔ مشرق اور مغرب کھل کر ایک دوسرے کے مد مقابل آ گئے لیکن دونوں یوگیا کی تھیں۔ اس کی جاہ کاری کا مشاہدہ کر سکتے تھے۔ یہ یوگیا کی تھیں روس کے استعمال کی جہت کی میں رہتی۔ بہت آہستہ دوسرے کو احمکا نے اور دونوں جہاں کے لئے دونوں ملک نت نئے یوگیا کی دھان کے کرتے رہے۔ اس کے علاوہ کوریہ، ویتنام اور افغانستان میں پٹی فوجوں و جھونک کر ایک دوسرے پر بالادستی حاصل کرنے کی کوشش کرتے رہے۔ اس حکمہ عملی کو سرد جنگ (Cold War) کے نام سے موسوم کیا گیا۔ عام طور پر سرد جنگ کا عرصہ 1947 سے 1991 تک ڈالیا جاتا ہے۔ لیکن حقیقت تو یہ ہے کہ اس وقت چرن یا بین سرد جنگ چارن ہے۔ ہر ملک اپنے پڑوسی ملکوں کو اپنے اثرات کی میں دھکیلتا ہے۔ کوشش میں لگا ہوا ہے۔

امریکہ کے نئے حریف

امریکہ اور روس کی روائتی دشمنی ابھی تک قائم ہے۔ ہر چند کہ روس بھر کر کئی کلڑوں میں ہٹ چکا ہے لیکن نئے بھی دنیوی غریبی اختیار سے امریکہ کے لئے خطرہ بنا ہوا ہے۔ وقت گزرنے کے ساتھ ساتھ چین، شمالی کوریہ اور ایران بھی یوگیا کی طاقت بن کر ابھرے اور امریکہ کے لئے زبردست چیلنج بن گئے۔ یوں سے ابھی تک اپنے کسی یوگیا کی تھیں کی جانچ نہیں کی ہے لیکن امریکہ اور برٹنل کی جانب سے دیا گویہ باور کرایا جا رہا ہے کہ ایران ایک یوگیا کی طاقت بن چکا ہے۔ وہ اس عالم کے لئے خطرہ ثابت ہو سکتا ہے۔ سر نیل بھی تقبی عبر پر یوگیا کی طاقت کا حامل ملک ہے لیکن۔ تو اس کے در پیچہ ہا گیا وکی احمکا کر بیا رہا ہے۔ اس کی یوگیا کی طاقت کو شکست دے یا م یا جا رہا ہے۔



ڈائجسٹ

شہر دس سے زائد کشتی علاقوں کو بھی لٹا۔ بتایا جاتا ہے۔ فلم میں پے در پے کچھ ہوئے واقعات کو اس خوبصورتی سے ظاہر کیا ہے کہ یہ کچھ مشکل ہو جاتا ہے کہ اس جنگ میں یوگیاں بھیا، دس کے مسائل کی پہل کس نے کی؟

مقتدری اس جنگ کے دوسرے دن **The Day After** (دوسرے دنوں کی شہر کی آبادی پوری طرح تھس ٹھس دکھائی گئی ہے۔)

اس فلم سے مقبوضہ کے سابقہ سارے ریکارڈ توڑ رہے ہیں۔ دونوں ملکوں کے سیاسی حلقوں میں سے کچھ نظروں سے نہیں دیکھا گیا۔ حکومت امریکہ سے خود دعوئی مخالفت میں گھبراہٹ میں وقت کے صدر رونالڈ ریگن سے ریڈیو پر یہ پیغام دیا 'یوگیاں جنگ میں گر امریکہ کو نقصان پہنچے گا تو روس کو اس سے بھی زیادہ نقصان اٹھانا پڑے گا اور ہماری آزادی محفوظ رہے گی۔'

روس کے دور پر مظہر خرد و شجاعت سے اس فلم پہ تبصرہ کرتے ہوئے کہہ رہے ہیں کہ یہ ایک ایسی رائی ہوئی کہ دعوہ بنے دسے مردوں پہ رشک رہے گئے۔'

MAD

Nash سے یوگیاں بھیا، دن کے تعلق سے ایک نظریہ پیش کیا ہے۔ جو نظریہ توازن (Equilibrium Theory) کہلاتا ہے۔ اس نظریے کے مطابق 'ایک دوسرے کے مقابلہ کردہ جب یوگیاں بھیا، دنوں سے ایک ہو جاتے ہیں تو کسی کے پاس ایسا کوئی محرک (Incentive) نہیں ہوتا کہ وہ حزب مخالف پر حملہ کرے۔ اس میں پہل / سے یا خورواں بھیا، دنوں سے پاکہ / سے۔ لیکن

ایک ٹی وی فلم

1983 میں ایک ٹی وی فلم بنائی گئی تھی جس کا نام تھا **The Day After**۔ یہ فلم 20 دسمبر 1983 کو بی بی سی ٹی وی چینل دس سے ملی کاسٹ کی گئی تھی جسے یہ ایک وقت 100 ملین لوگوں سے دیکھا۔ ٹی وی تاریخ میں یہ فلم آج تک دن سب سے زیادہ Rated فلم ثابت ہوئی ہے۔ اس فلم میں ریڈیو جی جی، امریکہ اور دن کے بریماں روسی یوگیاں جنگ اور اس کے بعد تک انہما و ہدی خوبصورتی سے ظاہر کیا ہے۔ یہ فلم جرمنی کے میدان کارڈان سے شروع ہوتی ہے۔ جرمنی کی پیادوں کے بعد امریکہ اور روس سے درمیاں جو پیادہ سیاسی شکا طات و دن کچ کے چلتے دنوں تک ایک دوسرے دن سے دن سے دن بھاڑتے فائیدہ رہتے ہیں اور آخر یہ طور پہ یوگیاں بھیا، دنوں سے ایک دوسرے پر حملہ کرتے ہیں۔ ٹی وی ڈس کے علاوہ یو یو آر ک اور ماسکو اور روس سے





ذائقہ

مگر کسی نیک حزب سے بے دشمن پر حملہ رہی ایا تو اس کا انجام سونے
MAD کے اور کچھ نہیں۔ MAD کا مطلب ہے Mulwa
Assured Destruction یعنی یقینی مشن کرنا ہی۔

یہ یوٹیلیٹی تھیں روں سے چھوٹے اور پائے۔ "تی یا تو اور" تی
پر یہ "میر اور عرب میں لک کے فرق کو ختم کر دیا ہے۔ ایک تو رس و غمر
کر دیا ہے۔ چھوٹے سے چھوٹا ملک بھی یوٹیلیٹی تھیں روں کے بل
ہوتے پر یہ کیا کی بڑی سے بڑی طاقت کو لگا کر سکتا ہے!"

یوٹیلیٹی بم کے ممکنہ نتائج

ماہرین سے یہ کہانی جنگ کی قریب اس طرح کی ہے
یوٹیلیٹی جنگ کا مطلب ہے دشمن سے سائل کا خاتمہ
مستقبل میں مگر یوٹیلیٹی جنگ ہوتی ہے تو اس کے ممکنہ نتائج کا
جا رہا ہے یہ سے بل کے مطابق یہ سے

• انتہائی طاقتور یوٹیلیٹی تھیں روں بھی اندر بہرہ و ماہر روں میں ہم کے
چلتے ہی ہوں سائل موت کے گھاٹ اتر جائیں گے۔ جو جنگ
جا میں گئے وہ بہت زیادہ رنج اور پانچ ہوں گے اور زخموں کی
تاج بہرہ و ماہر روں میں گئے ہیں میں سے بھی جو بچے
ہیں گے انہیں تھیں سے نئے ہر ملی اور تاجکار ماہروں سے
آوردہ ۱۹۷۱ء کی

• ان اہم لوگوں کے نتیجہ میں تنازعہ دو احوال اور احوال پیدا ہو گئے
کہ سائل احوال سے ہر جائے کی اور سوری کر میں دشمن تک
پہنچ نہیں پائیں گی جس کی وجہ سے چوتھوں گئے اندر میر اور
ریروست خلفکار احوال پیدا ہو جائے گا۔ یہ حالت تقریباً آٹھ ماہ
تک جاری رہے گی۔

• اس دوران سورج کی رٹوں کے زمین تک پہنچنے کی وجہ
سے پودوں میں شعلی ترکیب (Photosynthesis)
کا عمل رک جائے گا۔ پودے اپنی غذا اختیار نہ کر پائیں گے اور ختم
ہو جائیں گے۔ پودوں پر منحصر ہونے والے حیوانات بھی ختم
ہونے کی وجہ سے بھلہ مرنے کا شکار ہو کر ختم ہو جائیں گے۔

• لہذا میں شامل تاجکار ماہرے اور دن کی تہہ کو لبروس نقصان
پہنچا میں گئے۔ جب تاریکی اور غمخ کا دور ختم ہو گا تو آسمان سے
بالائے بنی شعلی شعلوں (Ultra Violet Rays) کا
مدد باز ہو گا۔ یہ شعلیں نہ صرف جلدوں کی سر پیدا کریں
گی بلکہ DNA کو لبروس نقصان پہنچا دیں گی اور بچے کچھے
اسان بھی قہر اجل بن جائیں گے۔ نتیجہ یہ کہ دشمن پر انسانی
سل کا خاتمہ!

تیری مرضی پر ادب بات ٹھہری

• یہ بات آج کی طرح صاف ہے ہر یوٹیلیٹی ملک نے
پنے یوٹیلیٹی تھیں روں کو ان کے ہدف کے لئے مادی رکھا
ہے۔ مرد جنگ اور توڑ جوڑ کی سیاست جاری ہے۔ دشمن کے
حصوں کے لئے جنگ کے دھوئے کئے جا رہے ہیں۔ فزقوں کا
بازار گرم ہے۔ دنیا کے صوبے سے خطرناک تھیں کا نام ہے سل
نسائی کو صفحہ ہستی سے مٹا دینا یہ تھیں کب شروع ہو جائے گا
تھیں جاتا۔ اس خطرناک تھیں کاریموت کثرت والی سیاست دشمنوں
سے ہاتھوں میں سے ان حالات میں ایک عام آدمی کے دل کی
آواز تو یہی ہے

یہ ان کا دھم سے اٹھ سیاست جانی
میر پیغام محبت ہے جہاں تک پہنچے



سفیران سائنس

(10)

وہ نیکی تھی جو ہر وقت ہے چین و مٹی تھی۔ لکھنے سے اب بھی سوں
پاتا ہوں۔

اس سوال پر کہ آپ کس قارئین و، جن میں رکھ کر لکھتے ہیں، کا
جواب تھا: یہ مخصوص مسئلہ یا کتاب فکر کا قاری پیش نظر نہیں ہوتا۔ علم و
ربن تہذیب غیر جانبدار ہے۔ جو کسی مخصوص نظریہ کی تبلیغ و
تلفیح کے لئے لکھا جاتا ہے وقت و حالات کی تبدیلی سے اس کی قدر و
قیمت ٹھٹھ جاتی ہے۔

ارو کی صورت حال اور مستقبل کے متعلق سوال کے جواب
میں صورت حال سے قطعی مطمئن نہیں اور وہ مستقبل ایتنا تاریک مانتے
ہیں اس کا خیال ہے کہ ارو و دنیا و ادب اور اس کے علمی اثاثے سمجھ
قدیم کے قواعد کی طرح ماضی کا ہوس میں جمع ہوتے اور اس
ربان کے نام و ہوا و شاعر و ادیب بعض شہروں کے پائے میں سمٹ
جا رہے۔

نام محمد نور الہدی

تعلیمی نام نور الہدی

تاریخ پیدائش 26 فروری 1934

تعلیم ایم۔ اے۔ سی۔ سی (ایضات) دہلی یو

پیشہ رٹائر، استاد، عالیہ یونیورسٹی، کلکتہ

پتہ 9H/5 علیم الدین، شریت

کلکتہ 700016

رو میں لکھنے کا سبب ہے بارے میں بتاتے ہیں کہ میں جلی
در صطری طور پر رباں و ادب کا آبی تھا۔ میٹرکوشن میں (1951)
میں پندرہ یونیورسٹی میں تیسرے مس پر ربا ہد عرب الفس سے
سائنس کے پڑھنے پر مجبور کیا۔ یوں کہیں کہ وہیں سائنسی اور دوس
دماغ جمی رہا تھا۔ رو میں لکھنے کی و شمع و طبیعت اور ہر دن



خاندان

شاعری نے گرہ پٹ کر رکھا ہے۔ اٹھا دھلا اور نھام وا کر م کے جتنے وساک ہیں ر دو کے کچے کچے شاعر و ادیب آجس میں ہا متا پیتے ہیں۔

کی سسل کے سے پیغام یہ ہے کہ مدت نفس اور اقتدار قوم کے لئے جدوجہد کریں۔ وقت و حالات کی نامہر بانوں سے بدول نہ ہوں۔ انکے رانہ غرور اور ملن جتنی سے کام میں۔ سرافھ کر چلیں۔ محاشی مفاد کے لئے عزت نفس سودا نہ کریں۔ تعلیم و پلا محاصہ فام یہ کیونکہ۔

علم را ہر ساری پارے شود

علم را برتن ساری پارے شود

دعیات کے علاوہ نور اہدی صاحب کی دہشکی کا موصوع سائنس ہے۔ موصوف فرمائے ہیں بشرط حیات و صحت اردو زبان میں جدید سائنس کے مختلف حوانات پر ایک جامع کتاب لکھوں۔ موصوف کا ایک مضمون ”سائنس اور تصور خدا“ پیش خدمت ہے۔

سائنس اور تصور خدا

سائنس اور مذہب کا قصہ بہت پرانا ہے۔ مذہب نے بلکہ ہیں کہنے کہ مذہب کے کم علم ملاؤں نے جن کے ہاڑے میں اتھان کہتا

کرے گی قادر محشر کو شرمسار کہ دور
کتاب صولی و ملا کی سادہ اور قی

اردو کی ترویج و ترویج کے لئے قدم اٹھانا چاہئے کے جواب میں فرماتے ہیں کہ ”رہی کے بعد سلسلہ فارغ اور پور سبوں میں تعلیم کا جو حساب جاس میں اردو زبان کی پرانی حیثیت ختم ہوگئی ہے سے دو بار درج کیا جائے۔ سرکزی اور ریاستی حکومتیں اردو کے سلسلہ میں مخلص ہیں اور کافی رقم خرچ کرتی ہیں لیکن یہ حکومت کامستہ نہیں ہے بلکہ حمایتی مسئلہ ہے اور اس کے فروغ کی وسوسہ دہی اردو ہاں سماج پر ہے۔ اردو بان کا ہندی اور دوسری عصری زبانوں سے اشتراک عملی ہو۔ مشترک تہذیب و تمدن کو فروغ دیا جائے اردو کو روزمرہ سے جوڑا جائے۔

مختلف کینڈ میوں کے درمیان اشتراک عمل ہوا اور ہر کینڈی میں سائنس و ٹکنالوجی کی کتابیں ترجمہ کرانے کے لئے شعبے قائم کئے جائیں۔ عوام کو باور کرایا جائے کہ اردو ہماری تہذیب ہے ہمار مذہبی اور ملی، اس میں جمع ہے۔

اردو کو ریحات کے علاوہ دیگر علوم و فنون سے پسے با ثروت یا جائے۔ کے جب میں فرماتے ہیں کہ دیا کی مختلف زبانوں کے عربی و رات کی تاریخ پر نظر آسے تو یہ اردو ہوگا کہ سب اب میں دوسری زبانوں کے دعیات در علم ہن کے راجر سے بہت معالی رو دیا ہے۔ ہر اجدید علوم کو بدرجہہ ترجمہ اردو میں منتقل کیا جائے۔

سائنس موصوع لکھنے سے سائنس اور زبانوں میں علم و مہارت چاہئے۔ یہ قلم کاروں کی تعداد کم ہے۔ اردو دارے اور اردو سے شغف رکھنے والے افراد سائنس کے تقاصوں سے ناواقف ہیں۔ اردو تاج کو جھوٹی شعر و



ڈائجسٹ

فائنات سے نکل ایک نقطہ سے رہا دور تھی۔

سائنس ایک جدوجہد کا نام ہے۔ یہی جدوجہد تحقیق، جستجو اور ہوس میں کام آتی ہے۔ اس کا مقصد صرف اتنا ہی ہے کہ انسان قدرت کے سر بستہ رازوں کو جان سکے یا کم از کم قدرت کے ساتھ مفاہمت اور ہم آہنگی پیدا کر سکے۔

مذہب اس کے برعکس ایک نجی دور فکر و فیاضیت ہے یہ ہماری طرز زندگی کے لئے اصول و مشورہ مرتب کرتا ہے اور ہمارے طوع و طریقے و روائے میں گہن کے لئے ایک مصلح و دروہر کا کام دیتا ہے۔ یہ ہمارے معانی و کردار کا محاسبہ کرتا ہے درحقیقت یہ عقیدہ و مہم بتاتا ہے جو ہمارے وجود و غلاتی و رہنمائی مسکن سے تعلق رکھتے ہیں۔ جو کچھ ہم جانتے ہیں اور جو کچھ ہم نہیں جانتے ہیں ان کے درمیان جو اخلاقی ترین اتھا پایا جاتا ہے اس کے حساب سے علم کا نام مذہب ہے۔

سائنس ہمیں صرف ایک سوال کا جواب پیش کرتا ہے کہ اس طرح؟ مثلاً یہ کہ انسانی عظام پر نیلیر یا اور جڑوں سے اس طرح عمار ہوتے ہیں؟ یا یہ کہ ہم ہوائی جہاز کے قلب پر رے کیسے بنائیں اور اس کی جسمانی ساخت اس طرح کی ہو کہ اس کی اڑان آسانی سے ہمارے لئے ہوجائے۔

جبکہ مذہب اس سوال کا جواب دیتا ہے کہ کیوں؟ مثلاً انسان کی تخلیق کیوں ہوئی؟ اسے عقل و شعور کیوں عطا ہوا؟ ہمیں کچ کیوں پکانا چاہئے وغیرہ۔

سائنس اس امر کی توجیہ و تشریح کرتا ہے کہ انسان، حیوانات اور شیعہ کے طور طریقے، درکردار کیوں ہیں؟ اسے اس امر سے کوئی لگاؤ

سائنس کو ہمیشہ پناہ دینا چاہیے اور اپنی کوتاہ نظری کی وجہ سے سائنس کو بھرپور تصور رکھنا۔ مگر چہ صرف سائنس ہی خدا تک پہنچنے کا پڑا وسیلہ تھا

نیک جیسے جیسے سائنس منظم طریقے پر تلاش و جستجو کی راہ میں آگے بڑھ رہا ہے، افسوس و روایات، درضعیف عقائدات کی قلمی کھن رانی ہے۔ ایک ہی ہستی مطلق کا تصور اب ہرگز سامنے نہ رہا ہے جس نے چہ دونوں میں اس کائنات کو پیدا کیا اور یہ ساری یا ایک وحدت سے پیدا ہوئی آکٹائٹ کی ضابطیت کی تھیوری نے اور علم کی ساخت سے متعلق بیٹرون، پروٹونا، الیکٹرون، پیرایٹرون، وک وغیرہ در سب فی در وقت سے تخلیق کائنات سے متعلق بالکل بامدار فکر پیدا کیا ہے جس سے سائنس در مدرسہ کے درمیان دو متضاد روی در مفاہمت کی نئی فضا پیدا ہوئی ہے۔ اسٹیشن بائکس نے جس کے بارے میں یہ خیال کیا جاتا ہے کہ وہ آکٹائٹ سے بھی بڑا سائنس دان ہے، بلکہ ہوں، نقطہ یا وہ معروف پیش کیا ہے۔ اس معروضے سے جہاں تخلیق کائنات کے عمل پر روشنی پڑتی ہے اور مذہب کے اس دھوے کی تصدیق ہوتی ہے کہ یہ دنیا ایک وحدت سے پیدا ہوئی، وہیں ایک ہی ہستی مطلق کا تصور بھی بھر سامنے آتا ہے جو کائنات کا حائق حقیقی ہے۔ جہاں سائنس افسانہ افسانوں اور بیادوں سے انان تمام توانیاں چرڑی جائیں تو سب کے سب یہ تا ایک نقطے میں سمٹ جائیں گے جس میں کلی کشش ہوگی کہ روشنی بھی اسے قریب سے نہیں گزر پائے گی در کھٹ کر چلی آئے گی۔ یہی بلکہ ہوں، Black Hole، ہے اگر یہ سچ ہے تو بھی ستاروں اور سیاروں کی شکل میں چٹنے والا موجود ہیں، ان کی حیثیت تخلیق



ذائقہ

نہیں کہ یہ محال و کردار سمجھے ہیں یا نہ۔

ہر ہر اخلاق کی بد عادت ہے۔ یہ عادت متواتر اخلاقی کمال میں نہ ہوتی ہوتی ہے۔ ہر ہر دماغ کی تعریفات کے اس تناظر میں ہر ایک تعریف کیا ہو سکتی ہے؟

جب ہم پریشان ہوتے ہیں یا خوف رہتے ہیں یا کسی ایسے شخص کے متعلق غور و پیشانی کرتے ہیں جسے ہم چاہتے ہیں تو خدا کا تصور ہمارے ذہن اور جذباتی تسکین کا باعث ہوتا ہے۔ جب ہم سرور و جلال اور حق کے مسائل حل رہے بیٹھتے ہیں تو خدا کی واضح و جہر متواتر اور ہادی رہنمائی ہے۔ ہمیں یہ معلوم نہیں کہ یہ سب کچھ کیسے ہوتا ہے؟ لیکن ہمارا ذہن درجہ ہائی سکون اس کی تصدیق و صداقت کے لئے کافی ہے۔ یہ کی پوری مددگی میں ایک بھی مقام یہ نہیں آتا ہے جب ہم ہمیں کے ساتھ کہہ سکیں کہ ہمارا دن مافصل غلط ہے۔ صورت حال کی یہی ہے یعنی ہے جو ہمیں خدا سے جوڑتی ہے۔ خدا ہمارے لئے ایک تیر مرنی قوت کا نام ہے جو کائنات کی تنظیم و ترتیب میں کار فرما ہے۔ دراصل سے ایک ایک انسانوں کا حساب و لحاظ ہے۔

اب سوال یہ پیدا ہوتا ہے کہ کیا یہ سائنس و خدا کے درجہ قرار دیتے ہیں؟ تو اس کا جواب ہے کہ میں پر غور و جہد کے جتنے پہلو ہیں اور ہر پر غور و جہد کے دسے سائوں سے جتنے گروہ و طبقے ہیں اس میں سائنس و خدا کا طبقہ یہ ہے جو خدا کے وجود کا کمال ہمیں دکھاتا ہے۔ کیوں کہ اگر وہ ایمان نہ رہے تو جاننے اور جانے یا علم و جہات کے درمیان

جو ایک سطح ہے، وہ نہیں ہو سکتی۔ بنیادی طور پر سائنس و خدا وہ دنگ ہیں جو عیب پر یقین رکھتے ہیں اور یہ مظاہر قدرت کو بد نظر تعاریف نہیں دیکھتے جن کی عقلی توجیہ و تفسیر نہیں ہو سکتی کسی سائنس دان نے لکڑیوں کو نہیں دیکھا۔ لکڑیوں کے لئے ایک ایسے منظم عمل کا نام ہے جو خاص حالات میں مینا کے معروضات کے مطابق واقع ہوتا ہے۔ اس لئے یہ کریسٹال یہ نہیں، یہ چٹانیں سائنس دانوں کے لئے نئے حقیقی نکل جتنے کہ لکڑیوں ایک سائنس دان کے آلات سے کسی ٹھیل کا تجربہ کیا جائے تو یہ ایک عظیم واضح، غیر متحرک، الکرب پورج کا خم و نظر آئے گی جو بالکل غیر واضح، مشکوک و مبہوم ہے اس طرح ٹھیل کا حقیقی وجود قائم ہو جاتا ہے ایک سائنس دان کے لئے کج در حقیقت وہی ہے جس کے ہوسے میں پوری نوع سب اور یہ در یقین ہو۔ لکڑیوں ٹھیل ایک ہی کا نام ہے جو میر مرنی ہے نہیں ساری دنیا کے سائنس دانوں کو اس کے درجہ قرار سے اس کے خواص و نتائج سے واقف ہیں اور اس بات پر حقیق ہیں کہ لکڑیوں کن کن حالات میں کیا کیا نتائج پیدا کرتا ہے۔ لہذا لکڑیوں سے متعلق جو صوبہ و نظر یہ ہم سے مرتب کیا ہے و اس کے وجود سے متعلق سائنس دانوں نے جو یقین و حقائق کی صورت پیدا کی ہے، یہی یقین و اعتماد خدا کی ذات کو تسلیم کرتا ہے لہذا سائنس دانوں کے لئے خدا کے وجود کا اقرار عقلی و وجدانی دونوں طریقوں پر ضروری ہے

حیات سائنس کی پوری تاریخ میں خدا کے وجود سے متعلق یہ مختلف سمجھوتہ پایا جاتا ہے گرچہ یہ سمجھوتہ ایمان یقین نکل جتنا لکڑیوں سے متعلق ہے۔ لیکن لکڑیوں کے وجود کا جتنے لوگوں کو



جانچ سید

سائنسدانوں سے مل کر کایا تب حصہ ہے۔ وہ بہت وقت
الغزویں کو ذرا بھی تصور رہا ہے اور برقی مقناطیسی ہر بھی ایک
سائنسدان کو یہ دونوں تھوڑے کاغذ تھوڑے ہیں۔

ہر سائنس کی ہر نئی تلاش اور ایجاد خدا کے وجود کا مزید ثبوت
ہے اور ان احوال و قوانین کی مزید تصدیق جو خدا نے غایت قدرت
کو چاہے کے لئے وضع کر رکھا ہے۔ سائنس خدا اور انسان سے
درمیان ایک مضبوط رشتہ ہے۔

یقین ہے کہ اس سے کہیں زیادہ لوگ ان کی تھوڑے وجود کے
وجود کا یقین نہ تھے ہیں

یہ بھی عقائد سے سائنس و کوئی دشمنی نہیں ہے کہ
دوسرے واقعات و مشاہدات سے دریافت دوسرے معنوں
معمون حقائق کے رعبہ نہ وجود کو بہتر در اطمینان پیش
طریقے سے سمجھا جا سکتا ہے سائنس کے معروضات و قوانین
میر کمل مہم در متعاد و حیت کے ہیں۔ اس کے باوجود یہ قوانین
و معروضات کر عمل در سانچ پر پور تر سکتے ہیں تو خدا کے وجود
و مان پسے میں سے وہی عار نہیں۔ یہ تعاد و عقلی تو

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562-4, CHAMELAIN ROAD, BARA HINDI ROAD, DELHI-110006 INDIA
phones: D: 2154 21298 M: 236 694 M: 2153 6450 Fax: M: 2162 693
E-mail: asiainkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai, Ahmedabad

ہر قسم کے بیگ، ایٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے ٹائیڈن کے تھوک بیو باری نیز سپورٹر، یکسپورٹر

011 23621893 فیکس 011 23543298 011 23621894 011 23536450 فون

پتہ 6562-4 پھیپیش روڈ، بازار ہندو راؤ دھلی-110006 (ٹریڈ)

E-Mail: osamarkcorp@hotmail.com



ہمارا جسم (نظام تولید)

خیوں کی افزائش کیسے ہوتی ہے؟

جادو شیا، عمل تولید کے وسیع پیمانے پر بڑھانے کی ضرورت ہے۔ یہ صلاحیت نہیں رکھتے۔ کسی چیز کی نگاہ میں تقسیم یا جاسکتا ہے، لیکن بننے والی ہر کلا جسامت میں اصل طرح سے چھوٹا ہوگا۔ جادو شیا، بننے والی جیسی شیا، پیدا کرتی ہیں جو شکل و صورت میں ان سے مشابہ ہوتی ہیں اور انہی کی طرف حرکت کرتی ہیں۔ کتوں کی فراخ سلی چھوٹے پلوں کی شکل میں ہوتی ہے جو بعد میں بڑے ہر جوان کتوں کی شکل اختیار کرتے ہیں۔ گائے، بھینس، بھیڑ، گریبان گھوڑے، عرس ہر جادو کی تولیدی نظام کے وہ بے بار فراخ ہوتی ہے۔ جالو روں کی طرح انسان کی بھی افزائش سل ہوتی ہے۔ انسان کے بچے بے والدین سے بہت مشابہت رکھتے ہیں اور جوان ہو کر جامع انسان بن جاتے ہیں تولیدی نظام ان کا بدست دین کی تادی میں اضافہ ہوتا ہے۔ رو۔ رو لاکھوں کروڑوں کا

جدد میں بچے پیدا ہوتے ہیں۔ ان سے علاوہ لوگ مرتے بھی ہیں اور ان طرح قدرت کا نظام چلتا رہتا ہے۔ تولیدی نظام ان کا ان جسم کی اکائی ہے۔ جیسی خلیہ۔ ہر سے جسم میں مسلسل خلیوں کی تولید ہوتی رہتی ہے۔ جیسی سے خلیہ جیتے جاتے ہیں۔ جب ایک خلیہ کا مخصوص وقت پار رہتا ہے تو اس میں موجود وہ حیات (Cytoplasm) میں تبدیلیاں پیدا ہوتی ہیں۔ ان تبدیلیوں کی وجہ سے جدیدی خلیہ درمیان سے نکلتا (Narrow) ہوتا شروع ہو جاتا ہے۔ آخر کار خلیہ کا درمیان سے پٹا ہو کر کامل سے دو خلیوں میں تقسیم کر دیتا ہے۔ نئے بننے والے خلیے میں وہ تمام خلیے موجود ہوتے ہیں جو ایک مکمل خلیے کی رنگی اور افعال کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔ پھر یہ نئے خلیے اسے خلیے حریف دو خلیوں میں تقسیم ہو جاتے ہیں۔ اس طرح ہمارے جسم میں خلیوں کی افزائش کا مسلسل چارو رہتا ہے۔



ڈائجسٹ

تولید کا عمل کیا ہے؟

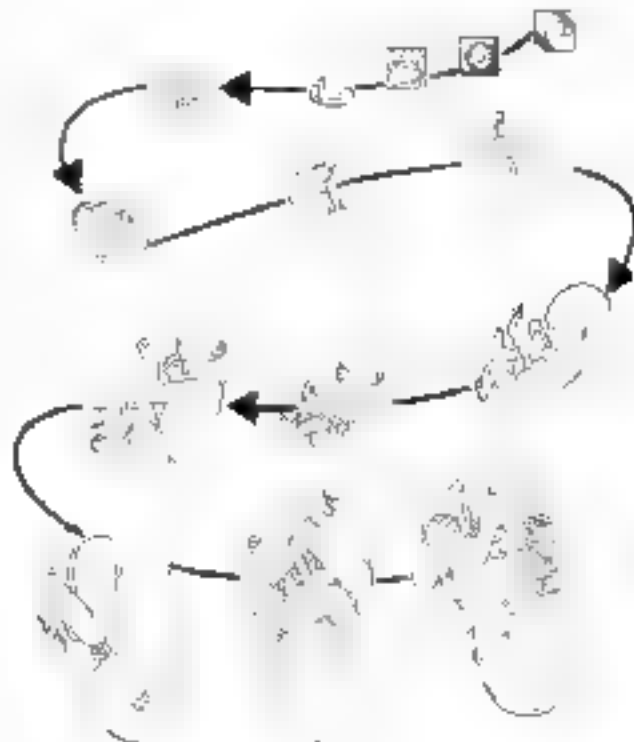
دوہری دیوار والا نصف کرہ بناتا ہے۔

تولید کا عمل کے آغاز سے لے کر اب تک نصف کرے میں موجود خلیے ایک ہی جسم کے ڈھانے رہتے ہیں۔ چونکہ تولید کا عمل جاری رہتا ہے، اس لیے مختلف اشکال کے خلیے بنے جاتے ہیں۔ دوسرے الفاظ میں بائیس دن شروع ہو جاتی ہیں۔

دوہری دیوار والے جانوروں میں تولید کے عمل میں کافی وقت لگتا ہے۔ یہ وقت کئی مہینوں پر محیط ہوتا ہے۔ اس دوران میں جو بیج خلیوں سے بنی ہوئی گیند کی طرح ہوتی ہے، اس میں جاندار کے جسم کے حصے اور اعضاء بننا شروع ہو جاتے ہیں۔ تولید کا سارا عمل مادہ جاندار کے پیٹ میں ہوتا ہے اور مادہ کے جسم کے حصے میں بننے جاندار کی افزائش ہوتی ہے، دودھ (Uterus) کہلاتا ہے۔ سزا کار خلیوں کی مسلسل افزائش سے ایک ننھا سا نیا جاندار رحم میں بن چکا ہوتا ہے۔ جب اس ننھے جاندار کی افزائش کامل اور وقت مکمل ہو جاتا ہے تو رحم کے عضلات سکڑتے ہیں اور مکمل طور پر بٹا ہوا جاندار رحم سے باہر آ جاتا ہے۔ یعنی اس کی پیدائش عمل میں آتی ہے۔

حالت میں بننے جاندار کی افزائش جی۔۔۔ بچے کی پیدائش۔۔۔ میں سو ماہ یا اس سے تھوڑا سا زیادہ وقت لگتا ہے۔ بعض اوقات وہ اس عمل حور۔۔۔ کی اور عورت کی صحت کی حور کی وجہ سے مقررہ وقت سے پہلے بچے کی پیدائش ہو جاتی ہے۔ اس طرح پیدا ہونے والے بچے کو غیر پختہ Premature، کہتے ہیں اور وقت پیدا ہونے سے پہلے کہلاتے ہیں۔

نسلوں اور جانوروں کا مکمل تولید ایک خلیے سے شروع ہوتا ہے۔ مادہ جانور میں جسم کے ہر ایک حصے میں جو خلیے موجود ہوتے ہیں وہ بھی خلیے (Egg Cells) کہلاتے ہیں۔ ہر جانور کے جسم میں منوکی خلیے (Sperm Cells) پیدا ہوتے ہیں۔ جب ایک منوکی خلیہ بھی خلیے سے ملتا ہے تو بھی خلیہ سے نئے مادہ جسب / نیا ہے اس عمل سے بھی خلیے میں تولید کا عمل شروع ہو جاتا ہے اور یہ دو خلیوں میں تقسیم ہو جاتا ہے خلیوں کی تقسیم کا یہ عمل جاری رہتا ہے حتیٰ کہ اصلی بھی خلیے سے ہر دوں خلیے وجود میں آتے ہیں۔ یہ ہر دوں خلیے مل کر ایک مکمل گیند کی شکل بناتے ہیں۔ چونکہ اس گیند میں خلیوں کی تلاش جاری رہتی ہے اس لیے گیند کا ایک حصہ مدد دہی جانب غار کی شکل اختیار کرتے ہوئے





زمین کے اسرار (قسط 51)

انسان اور سمندر (Man and Ocean)

نام نہاد کر دی جا سے پھر بھی انسان سے پٹی ہا مختلف جیاد پر یوں حد تک بحرن ریح کا مزید سمجھیں رہے کے لئے بے طریقوں و بہت نرمی دی ہے لیکن اس سے سمجھ ساتھ سے یہ بھی سمجھنا چاہئے کہ زمان و مفاصل اور مقدر ریت سے، قہار سے وہ اپنے اس اندھا دھند استحصال پر قابو رکھے

سمندر اور آب و ہوا (Ocean and Climate)

آب و ہوا پر سمندروں کا بے پناہ اثر عائد ہوتا ہے۔ چنانچہ سمندر تپش کی تقسیم اور سطح میں پر رطوبت کو بہت متاثر کرے ہیں شمس تو ان کے سے تو یہ گویا سنگ سنگ بینک کی حیثیت رکھتے ہیں۔ یہی یہ موسم گرما کی راکد مدد و تپج کر رہتے ہیں اور بوقت ضرورت ان اور موسم میں ضرورت ہوتی ہے + یکں بھی مدد دیتے ہیں۔ چونکہ

سب و سمندروں سے ہوا رطوبت اور ہوا رطوبت و طریقوں سے فائدہ حاصل ہوتا ہے۔ یہ یہاں حیات پائی اور زمین کی دولت سے مالا مال ہیں انسان اب کا استحصال سمندر سے کرتا چلا کر رہے فصل و حمل و نقل مسائل کے اعتبار سے بھی سمندر انسان کے لئے بہت فائدہ بخش ہیں۔ ان کے علاوہ آب و ہوا کی ماحول میں ضرورت تبدیل برائے کے لئے بطور یہ ماحول سے بھی اس کی افادیت سے انکار نہیں کیا جاسکتا پھر آبادی میں جب دھماکہ جزا و شروع ہوا تو سمندروں پر انسان کا رویہ اور بھی بڑھ گیا۔

چونکہ سمندر میں دیہی آبادی میں تیز راصا و سے ماحول سے سانی ضرورت کو پورا کرنے سے وسیع سطح کی بے پناہ مٹھی تو نالی موجود تو ہے۔ چنانچہ یہ کٹے کٹے بھی سمندر نہیں ہیں کہ تیزی سے بڑھتی ہوئی آبادی کا روبرو رکھتا ہوا باران پہ پوری طرح



ڈائجسٹ

ہو میں میں پر بادش کی مقد رکائیں کرتی ہیں۔ سمندر واصل وہ ہم دریہ ہیں جس سے ہمارا زراہ رطوبت کا حصول کرتا ہے۔ اس طرح بادش جس پر جان حیوانات نباتات اور انھما ہوتا ہے دراصل سمندر ہی کا ہی پیک تھا ہے اس طرح سمندر ہی میں پر آب وہی مصلح کو مستعد و مستقل کرتے ہیں۔

سمندر اور غذائی وسائل

(Ocean and Food Resources)

سمندر غذا در دیگر پیداوار کے بلائے وسائل ہیں جو انسان کے لئے بڑی اہمیت رکھتے ہیں۔ انسان پھلی، صدغے قشریہ، نیکلے و پیرہ، اور دیگر کی کھائے کے قابل جانوروں کا استعمال کرتا ہے۔ بلائے علاوہ و مخصوص قسم کی بحری مریاں بھی کھائے کے لئے استعمال کرتا ہے۔ غذا کے علاوہ آبی بحری جانداروں سے تیل، سمور، چوڑا سریش (چپکے، دی چر) جانوروں کا چارہ اور دیگر مفید پیداوار بھی حاصل کی جا سکتی ہیں۔ کچھ بحری نباتات، حیوانات، دیوانت کی تالی میں بھی استعمال کئے جاتے ہیں۔ بحری حیاتیاتی رکیع کی ہم خصوصیات پر میں کہ ایک تو وہ آسانی سے دستیاب ہو جائے ہیں، اور دوسرے ختم نہیں ہوتے۔ چنانچہ جیسے جیسے سالی تاج ترقی کرنا جا رہا ہے، ویسے ویسے غذا و دیگر مادیات کے حصول کے لئے مسات کا انحصار سمندر پر بڑھتا جا رہا ہے۔ سمندر کے تمام وسائل میں پھلی سب سے زیادہ پائی جاتی ہے اور غذا کے لئے بھی سب سے زیادہ مستعمل ہوتی ہے۔

پھلی انسان کے لئے جہاں غذا کا کام دیتی ہے وہاں اس سے

ایک اہی مقصد رہی احسب سحر میں سحر سمندر کی بہت تیز ہے اور جلد گرم کر دیتی ہے۔ اس لئے اس کی پیش اور طوبت پر سمندروں کا اثر ہدایت انھما رکھتا ہے۔ پانی، بحری زمین کی بہت دیر سے گرم ہوتا ہے بلکہ متعدد بھی زمین کے مقابلے دیر سے ہوتا ہے۔ چنانچہ حرارت کو جذب اور آہستہ آہستہ سمندروں میں جو بہتہ مستعد و پانی جاتی ہے جس کی وجہ سے سطح سمندر اور ساحلی علاقوں پر پیش پانی اٹھ کر آتا ہے اور اعظم ترین درجہ حرارت پر پھلی پانی کی طرح حد پیش سمندروں پر آتا ہے اس سے مختلف خشکی سے علاقوں پر غیر معمولی پھلی ہو پاتی۔ خشکی اور تیزی کے اثرات میں پیش کے حالات دریاں کی جغرافیائی تقسیم کے خلاف سے بد جو عظیم تھا پایا جاتا ہے۔ اس کے نتیجے کے طور پر دنیا میں دو قسم کی آب و ہوائیں پائی جاتی ہیں۔ یعنی بحری (Continental) اور بحری (Maritime) آب و ہوائیں۔

ساحلی علاقوں میں پیش کی تقسیم میں رد و بدل سے نئے بحری رد و بدل بھی بڑی مددگار ثابت ہوتی ہیں۔ گرم، دھنیں عرض البلد قریب سے عرض البلد بعد کی طرف چلتی ہیں۔ اس طرح سرد علاقوں میں گرم پانی لے آتی ہیں۔ مثال کے طور پر بحری عرب بحیرہ و ریش مغربی ساحلوں کی آب و ہوا پر نمایاں بحر و قنوی، وٹ کا گرم پانی اثر انداز رہتا ہے۔ بحری عرب کے سرد پانی کی رد و بدلیں عرض البلد بعد سے عرض البلد قریب کی طرف بہتی ہیں اور پے ساتھ حالات کے خلاف سرد پانی سے آتی ہیں۔ درحقیقت بحری رد و بدل زمین پر ہر دوں فلو میٹرک درجہ پیش کی مناسب تقسیم کرتی ہیں۔

سمندر سے تمام دیامیں جو ذرات کے پھلنے کے نظام دریاں کی تقسیم پر بھی بڑی حد تک قابو رہتا ہے۔ اس لئے ہرے میں

ہوتے ہیں جس میں فش پروسسنگ فیکٹری (Fish Processing Factory) کہا جاتا ہے۔ ریفرنڈم میں ترقیت کی وجہ سے اب یہ ممکن ہو سکا ہے کہ پکڑی گئی مچھلیوں کے بھاری ذخیرہ کو ایک طویل عرصہ تک تازہ رکھا جاسکے۔

دیا میں ماسی گیری سے ہم علاقے براعظمی صیقل کے اعلیٰ پانی سے وسیع علاقوں اور صوبہ عثمان کے کناروں میں پائے جاتے ہیں۔ ان علاقوں میں بہترین فاسٹ پلیٹس مہیا ہے جو مچھلیوں کے لئے بہترین غذا ہے۔ اس طرح اس سلسلے میں ماسی گیری کے پانچ بڑے تجارتی علاقے شناخت کئے جاتے ہیں (i) عثمان مریک کے سسٹم علاقے (ii) شان مغربی پورپ کے سسٹم علاقے (iii) جنوبی امریکہ کے مغربی علاقے (iv) بحر ہند کے مشرقی علاقے اور (v) بحر ہند کے مغربی علاقے۔

بحر گھاس کا مہیا بہت سے مقاصد کے لئے برابر ہو رہا ہے۔ مثلاً سانی درمیوں غذا کھانا پکانے اور کپڑے کی صنعت کے لئے۔

(باقی آگے)

سائنس پڑھو آگے بڑھو

تخلیہ بھی حاصل ہوتا ہے۔ اس سے رات، قبل تاریخ سے کھانا اور استعمال کرتا چلا آ رہا ہے۔ مجموعی طور سے تمام دنیا میں انسان جالوروں سے جتنا پریشان حاصل کرتا ہے اس کا وہ حصہ سے زیادہ مچھلیوں سے حاصل ہوتا ہے۔ دنیا میں مشرقی قسم کی مچھلیاں پکڑی جاتی ہیں۔ اس میں ہیرنگ (Herring)، انکووی (Anchovy)، پل شارڈ (Pilchard)، سارڈائن (Sardine)، کلا (Cod)، سالمون (Salmon)، ٹونا (Tuna)، میک وال (Mackerel)، ہیک (Hake)، اڈا ہڈاک (Haddock) قابل مریں۔

جدید دور میں ماسی گیری دنیا کے بیشتر حصوں میں ایک ترقی یافتہ صنعت بن چکی ہے مچھلیوں سے حاصل کئے جانے والے ماسی گیری کے مختلف طریقے اختیار کئے جاتے ہیں۔ ساحریوں میں قدیم ترین طریقوں سے سے جدید ترین طریقے شامل ہیں۔ جو قومیں ماسی گیری میں ترقی یافتہ ہو چکی ہیں وہ دنیا کا گرہ بننے اختیار کرتی ہیں جن میں ماسی امیڈیا (Trawling) اور ماسی گیری کے با سے با سے جال (Drifting) شامل ہیں۔ چنانچہ آج یہ حالت ہے کہ ماسی گیری کی صنعت میں جدید ترین آلات کا استعمال کیا جا رہا ہے، جن میں ایکو سونڈرز (Echo Sounders) بھی شامل ہے۔ جس سے صرف سطح سمندر کے نیچے مچھلیوں کے شکار کا پتہ چلایا جاتا ہے بلکہ یہ بھی معلوم کیا جاتا ہے کہ یہ جنگلی علاقے سے کتنی گہری میں ہیں ماسی گیری کے جدید جہازوں میں تو ایسے خاص کمپیوٹر نصب کئے جاتے ہیں جن سے یہ پتہ چل جاتا ہے کہ مچھلیاں کس مقام پر مل سکتی ہیں۔ اس کے علاوہ ان جہازوں میں مچھلیوں کو حیرا کرنے والے اہل صاف سے درپیک لڑنے کے بھی بڑے بڑے فارماتے



گلابی انقلاب

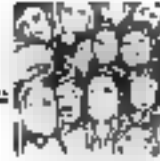
(Frozen Meal) کا سپلائی 44,900 ٹن ہے جس میں ہندوستان، چین اور ترکی کے بعد تیسرے سر پر ہے۔ ہندوستان کے حیوانات یہاں کی، رائجی اقتصادیات میں بہت اہم اور نمایاں ہیں اور آتے ہیں۔ ہندوستان ۱۰ یا ۱۱ میں دوسرا سب سے زیادہ آبادی والا ملک ہے (چین کے بعد) اور صیانتات سے وسائل کے لحاظ سے ایشیا میں دس سر پر ہے، مگر سب سے زیادہ وسائل سے چاہیروان کی پوریشن اعلیٰ گٹن ہوگی جس کی بہت سی خدمات ہیں حاصل اس کے باطنی اور غیر محفوظ طریقوں سے گوشت ڈسٹری کی شہید کو صدمہ، زہر پڑے

ڈسٹری کی موجودہ صورت حال

پوری دنیا میں دودھ کی پیداوار کے اعتبار سے ہندوستان نے صاف اور میں نمایاں حیثیت حاصل کر رہی ہے، یہاں کے 13% دودھ

اس انقلاب سے قبل ہندوستان میں سر انقلاب (Green Revolution) کے دور میں کاشتکاری کی پیداوار میں نمایاں ترقی ہو چکی ہے، پھر سفید انقلاب (White Revolution) کے دور میں دودھ کی پیداوار میں نمایاں ترقی ہوئی، پھر مچھلی کی پیداوار میں ترقی ہوئی، پھر نیلا انقلاب (Blue Revolution) سے آب پوشش پوری ہے، سرگرمی انقلاب (Pink Revolution) کے دوران میں گوشت کی پیداوار میں نمایاں ترقی ہوئی تاکہ تمام دگوں، صنعت مند چھٹی غذائیت سے بھرپور اور بیماریوں سے محفوظ گوشت دستیاب ہو سکے۔

اقوام متحدہ کے ملکر غذا اور زراعت (F.A.O) کی ایک رپورٹ کے مطابق دنیا میں ہندوستان تل بھیس (Bovine) کے گوشت کی برآمد میں اولیٰ ہے۔ جس کی برآمد 30,000 ٹن سالانہ ہے اور سرد گوشت (Chilled Meat) اور طعمہ گوشت



ذائقہ

کی پیداوار یہاں ہوتی ہے، لیکن گوشت کی مجموعی پیداوار میں ہمارے لہا یاں حصہ نہیں ہے۔ ہندوستان میں 59 ملین ٹن گوشت کی پیداوار ہوتی ہے اور دنیا میں اس کی پانچویں پوزیشن ہے اور پوری دنیا آدلی میں اس کا 16% حصہ ہوتا ہے۔

گوشت کی اظہاری میں خاطر خواہ ترقی نہ ہونے کے اسباب

اس کی چند وجوہات ہیں، ایل میں ان کی شکایت کی جاتی ہے

1۔ گوشت خورد کے خلاف بہت سارے خط خیالات (Myths) جو کہ سائنسی حقیقت پر مبنی نہیں ہیں اور میڈیا میں گوشت خورد کے خلاف خط پر پھیل رہے ہیں جس کے علم بردار صاحب اور تشدد پسند لوگ ہیں

2۔ خاٹے اور بوچڑ خانے کے غیر محفوظ و غیر اطمینان بخش حالات

3۔ جانوروں کے جسم سے کھائے کے ناقص گوشت کی میانی بھی کم Carcass Weight اور Dressing کی عدم دستیابی۔

4۔ جانوروں کی کھرباقوں (Foot & Mouth) بیماری کی، جن اور رکاوٹ۔

5۔ ترقی پسند ممالک کے بمقابلہ یہاں گوشت کی پیداوار میں سرکاری امداد کا فقدان اور گوشت کی پیداوار میں مزید اخراجات کا اضافہ

6۔ گوشت کی اظہاری میں حصہ لینے والوں کو حکومت کی جانب

سے کوئی ہمت افزائی نہیں، مثلاً کوئی سسرل بھیجی نہیں، جو ان لوگوں کو ضروری ٹائٹلس اور پرمٹ دستیاب کر سکے جو ذائقہ اور Meat Processing Panel کو کھولنا چاہتے ہیں۔ مگر اب حکومت نے اس طرف دھیان دینا شروع کیا ہے

7۔ کھانے بار بار میں عمدہ قسم کے جانوروں کی ناپاکی اور کم پائی۔

8۔ کارپوریشن کے ذائقہ خانوں میں جانور بچوں یا ایل (Middle Man) فراہم کرتے ہیں جو کہ سالوں سے کم دام میں جانور خرید کر ان کا اختصار کرتے ہیں، ضرورت اس بات کی ہے کہ سرکاری مداخلت سے جانوروں کا ٹائٹلس سے ان کے ممکن طور پر جاری قرار کرے

ہندوستان میں گوشت کی اظہاری کی ترقی کے مواقع

یہاں اب سب باتوں سے باوجود گوشت کی اظہاری کی ترقی کے بہت سارے مواقع ہیں جس سے اس کی ترقی ہو سکتی ہے۔ مثلاً

1۔ گوشت کے ناقص جانوروں کو 2 سال کی عمر تک کم خرچ میں پالا جاسکتا ہے جس سے کسی پر بھی بڑا بوجھ نہیں ہوگا اور عمدہ نکھار ہو جائے گا۔

2۔ یہاں کے جانوروں کے جسم میں چربی میں (افواہی جانوروں کی بہ نسبت کم ہوتی ہے، جو کہ خوش خند ہے اوسطاً ہندوستانی جانوروں میں گوشت (Lean) کے ساتھ صرف 4% چربی ہوتی ہے، لوگ زیادہ چربی کھانا پسند نہیں کرتے



ڈائجسٹ

میں فی کس روزانہ 14 گرام گوشت کھت (Per-capita Consumption) ہے جو کہ سالانہ پانچ کینو ایک سو دوں گرام ہوتا ہے، جب کہ انٹرنی کونسل آف میڈیکل ریسرچ کے مشورہ کے مطابق گوشت کی کھت فی کس روزانہ 33 گرام یعنی سالانہ 1241 کیلو گرام ہونا چاہئے۔

ضرورت ہے کہ لوگوں کو دریاں، صاف ستھرا، صحت مند نم ماحولیاتی کثافت والا اور پر دلچسپ سے بھر پور کھانے ملے، ساتھ ساتھ گوشت اور اس کے حاصل و غیر ملک برآمد سے کثیر قیمتی درمداور حاصل ہا جائے۔

ہندوستان ۱۰ یا میں سب سے زیادہ بھیسوں کا تعداد کھتا ہے، یعنی دنیا میں 58% بھیسوں کی آبادی کھتا ہے، اس لحاظ سے یہ سب سے زیادہ بھیس کا گوشت پیدا کرتا ہے، بھیجی مالدار 43 ملین اس ملک کے بعد پاکستان بھیجی میں درتھ کیلینڈر کا سر تاتا ہے۔

ہندوستان سے غیر ملک میں صرف بھیس کا گوشت برآمد کرے کی اجازت ہے، ویسے ہندوستان میں بیف بھیجی گائے کا گوشت صاف کی ممانعت نہیں ہے، لیکن ہندوستان کے استور ہندی دندہ 48 کے Directive Principles of State Policy کے مطابق گائے کے ذرا کی ممانعت ہے، یہ قانون ہر ریاست میں نافذ ہے، اب تک 24 ریاستوں اور علاقوں میں صحت قانون ہے، جہاں گائے، بیل (Cattle) کو ان کی خاص حر کے علاوہ ذرا کی ممانعت ہے، صرف کیرالا، اورشام مشرقی ریاستوں کو چھوڑ کر۔

3۔ یہاں جانوروں کو لوگ مانتا تھا تھ مثلاً ہر چارہ، بیل کی بھلی، غیرہ کھاتے ہیں جب کہ غیر ملک میں لوگ جانوروں کے راشن میں دودھ پڑھانے کے لئے گوشت اور ہڈی کا چر (Meat and Bone Meal) کھاتے ہیں۔ خرید جانوروں کی مشین پڑھانے کے لئے راشن میں ہارمون (Growth Hormone) اور اشٹ بائیوٹکس دیتے ہیں جب کہ یہاں کا گوشت نامیاتی (Organic) ہے۔ لہذا ہندوستان کے جانوروں کے گوشت کو گ ترجیح دیتے ہیں۔

4 بین الاقوامی مارکت میں Beef کا گوشت سب سے ہیکا ہے بہت دوسرے جانوروں کے گوشت کے۔ مثلاً میں، چکن اور پرہ کے مقابلہ میں۔ جب کہ ہندوستان کا بیف (Beef) مقامیاستا ہوتا ہے۔

5 ہندوستانی جانور بیماری مثلاً BSE یعنی Mad Cow Disease سے محفوظ ہوتے ہیں۔ جو کہ صحت کے لئے بہت نقصان دہ ہے۔

جستجو سے گزشتہ اپریل 2014 کی انتخابی مہم میں ایک سیاسی جماعت نے گلابی انقلاب کو فرقہ وارانہ رنگ دینے کی کوشش کی اور یہ اندھلی پیالے کی کوشش کی کہ گلابی انقلاب کے نام پر عداوت کو بھروسے کا نئے سے گاؤں کی معاشی حالت، بتر ہو جائے گی، اور کسان مظلوم افعال ہو جائیں گے، جب کہ حقیقت حال اس کے بالکل برعکس ہے۔

تختیا ہندوستان میں ستر لاکھ لوگ گوشت خو ہیں اس ملک



ذائقہ

استرچوئل اعداد و شمار سے ہندوستان میں جانوروں کی بازار پخت اور گوشت کی پیداوار کے رجحان کا پتہ چلتا ہے

ہندوستان میں جانوروں کی پیداوار کا رجحان

جانور کی قسم	آبادی (ملین میں)	زیادہ ہونے والے جانوروں کی تعداد (ہزار میں)	فی صد	گوشت کے حصول کا اوسط	میٹ پیداوار (ہزار ٹن)	میٹ پیداوار میں حصے کا فیصد
گائے (Cattle)	185.18	3685.142	7.9	89.4	1483	31.1
بلیو (Buffalo)	97.92	3659	10.0	109.99	239	30.5
بجیر Sheep	61.47	19110	47.9	12.59	475	4.9
بکری (Goat)	124.36	54110	37.9	9.63	497	10.0
خزیر (Pig)	13.52	7240	88.9	32.23	1715	10.0

کسوٹی پر پورا اترتا ہے، اس کے علاوہ عالمگیر اسٹینڈرڈ S P S ن
تعمیراتی میں عمل درآمد ہوتا ہے۔

ہندوستان میں ایسے تین ہزار رجسٹرڈ ذائقہ خانے ہیں اور وہی
اعلیٰ درجے کے مربوطہ Fully Integrated اور ایسٹ ٹم
دی آرٹس ماحولیات کی شرائط پر گرنے والے ذائقہ خانے اور
پراسیسنگ پلانٹ ہیں، یہاں ایک لاکھ بیس ہزار ٹن گوشت سالانہ کی
فرامی ہوتی ہے۔

بیس زیادہ تر پتی پیداواری عمر کے اختتام میں بھی پانچ چھ
بچے پیدا کرنے کے بعد چھپ دوڑھ کم دینے لگتی ہے، تو ذائقہ کرنی

ہندوستان سے زیادہ ترقی نکالا ہوا (De-Boned) اور
جاری شدہ دھوا (De-Glarded)، منجمد (Frozen) و
بروکیا ہوا (Chilled) گوشت درآمد کیا جاتا ہے جو کہ پودے
برآمد شدہ گوشت کا 88 فیصد ہے۔ یہ جانور بیماروں سے مبرا علاقہ
(Disease Free Zone) سے حاصل کر کے ماڈرن ذائقہ
خانوں میں حفظان صحت کے تحت اصولوں کے ساتھ صاف ستھرے
طریقے سے پروس کیا جاتا ہے، جس کا سرٹیفکیٹ بین الاقوامی
سٹینڈرڈ (Health Analyst (H A C C P)
(Critical Control Plant) اور S O 9002 کی



ڈائجسٹ

اس علاقے میں جاگرواں 845 سے جا کر لگتے ہیں جہاں مہار جھارکھنڈ راجستھان، تھمپس، گرہ، حسیہ پر دیش، ہریہ اور پنجاب کے علاقے سے جانور آتے ہیں اور پاست کی سرکار بھی پیدا کی ضروریات شل پانی، ٹیکل، ملزور وغیرہ مہیا کرتی ہے، ساتھ ہی بھیسوں کی افزائش قیل کا انجام نیز علاج و معالجہ کرتی ہے۔

بجواب میں بھیس کے گوشت کی پیداوار 2007-08 سے چار سالوں میں دوگنی ہو گئی ہے۔

مہاراشٹر میں بھی تین ٹیکسپورٹ یونٹس ہیں۔ Frigorifico Deonar Abattoir، A ana راج کارنڈ (حادث) اور Son Anku۔

امریکہ کی USDA کے مطابق 2012 میں ہندوستان دنیا کا سب سے زیادہ بھیس کا گوشت برآمد کرنے والی ملک ہو گیا یعنی 15 ملین ٹن جو یہ جنوبی مشرقی ایشیا و مشرق وسطیٰ ملک میں برآمد کرتا ہے۔

مزید گزشتہ سال 32 ملین ٹن Broiler Chicken کا گوشت پیدا کیا۔ 2009 سے Broiler ایکشن میں 30% اضافہ ہوا اور یہ 8 فیصد کی رفتار سے رتی کرتے والا بن گیا۔

مستقبل میں گوشت اڈمنسٹری کی ترقی کے مواقع

- 1۔ صرف گوشت کے مائن جانور (Meat Anima) کی سل و قائم کرنے کی ترویج کرنا، اس سلسلے میں جانوروں میں (Intensive farming System) ترویج کر کے مناسب بھیس کی پس کو منتخب کر کے صرف گوشت کے لیے اس کی ترویج کرتی کرے۔
- 2۔ نیشنل میٹ پیٹر پائلن پروڈکشن بورڈ (NMPPB)

جانی سے، جس کی شرح 10% ہے۔

یہ بات قابل غور ہے اور لوگوں کا غلط خیال ہے کہ جانوروں کے ذبح سے جانوروں کی تعداد کم ہوتی جا رہی ہے، حکومت کا کلام کچھ اور علی ہے، مندرجہ ذیل اعداد و شمار سے صاف ظاہر ہے کہ 2003 کے مقابلہ میں 2007 میں مولیشیوں کی تعداد بڑھ گئی ہے

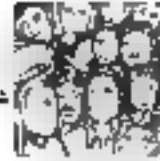
گائے بھینس کی آبادی (ملین میں)

2007	2003	
199	185	گائے بھینس
72 95	64 5	گائے
105 3	98	بھینس

ہندوستان کی ریاستوں سے بھیس کے گوشت کی برآمد

CC F کی یہ تازہ ترین رپورٹ کے مطابق ہندوستان میں، پرورش بھیس کا گوشت (Cara-Beef) برآمد کرے میں اس سے اس سے بعد بھجواب اور مہاراشٹر ہے۔ یوپی بھیسوں کی تعداد میں بہت زیادہ ہے، ساتھ ساتھ دیش خالص اور مین پروسیسنگ ٹیکسپورٹ اکائیاں بھی ہیں، ہندوستان کے کل گوشت کی پیداوار کا تیس فیصد حصہ بھیس کے گوشت کا ہے، جس میں 67% یوپی کا ہے۔ یوپی میں ہندوستان کے گائے بھینس (Cattie) کی آبادی کا دس فیصد اور بھیس کی آبادی کا پچیس فیصد ہے۔ یوپی میں 317 رجسٹرڈ شدہ ریخ خالص ہیں۔ اس کے علاوہ 24 برآمد شدہ ٹیکسپورٹ (اور مینڈ) بھیس کے گوشت کی اکائیاں ہیں۔ اس ریاست میں 2007-2008 سے بھیس کے گوشت کی پیداوار (پروڈکشن) میں اضافہ ہونا شروع ہوا ہے

12 2011 میں بھیس کے گوشت کی پیداوار 4 08.000 ٹن ہو گئی تھی 11-2010 کے بہت 30% اضافہ ہو جو 3,00,000 (تین لاکھ) ٹن ہے۔



ذائقہ

ایٹس سائنس کی پوری دنیا اور مشرق وسطیٰ آف اٹلی سے
منکھور شدہ ہوں اس سلسلے میں ہمیں اقد م کرنا۔

6- گوشت جوری کے متعلق حد جمی کا ازالہ کچھ لوگوں میں
گوشت جوری کے متعلق غلط فہمیاں پھیلان جاتی ہیں کہ
گوشت سے بیماریاں پیدا ہوتی ہیں مثلاً کینسر دس کی
بیماریاں اس کی چربی اور ویسٹرول سے ہوتی ہیں، ضرورت
س بات کی ہے کہ سائنٹفک اور مناسب توسیع
(Extension) پروگرام سے غلط فہمیاں دور کی
جائیں۔ کیونکہ زندگی میں افراد و تفریق کے بجائے اختلاف و
میان رویوں کا سہنا (Golden Mean) پنا کر
مد کی وضاحت مندرجہ ذیل طریقہ سے کرتے ہیں۔

7- گوشت کی غذائی قیمت پروسیسنگ ٹیکنالوجی کو بہتر سے
بہتر بنا کر بھی خاص ترقی دی جاسکتی ہے۔ ضرورت اس
بات کی بھی ہے کہ Processed Meat جیسے سرور کیا
ہو، گوشت، مچھ گوشت و میرہ کے فوائد و ناگوں میں عام
کر دیا جائے۔

8- عہدہ کو آپریٹنگ سوسائٹیاں قائم کرنا: عہدہ گوشت کے نئے دھما
صحت مند اور عہدہ جالور کی دستیابی کی ضرورت ہے، بہر
کساؤں کی کوآپریٹنگ سوسائٹیاں اس میں مدد کر سکتی ہیں کہ
وہاں اچھے صحت مند قسم کے جانور کی پرورش کی جائے تاکہ اس
طرح عہدہ قسم کے جانوروں کی مارکیٹنگ ہو سکے، جس طرح
سے پروری غذائی میں لوگ پروری پالتے ہیں، اسی طرح
چھوٹے جانور مثلاً بھیڑ، بکری، کتھریٹ، فارمنگ اور پسماندہ
حالات میں Backward Integration رنگ
کر کے عہدہ قسم کے جانور مارکیٹ کو پہنچانے کے جاسکتے ہیں۔

9- گوشت کے لئے سسل کا سدھار جانوروں سے زیادہ
گوشت دستیاب کرنے کے لئے نسلی سدھار کی ضرورت

خواہ مشمولہ گوشت کو گوشت Processing Unit
کے لئے سلسلے میں مدد رکھتا ہے، ساتھ ساتھ دماغ عام
یا میت پروسیسنگ ٹیکنالوجی میں امداد اور قانونی
معاونت فراہم کر کے حوصلہ افزائی کرے۔

3- NMPPS گوشت کی پیداوار کو غیر ملکی یو پی پی آرٹ
میں مدد کر سکتی ہے مثلاً دماغ عام سائنٹفک اس کے متعلق
قومی بجائے پرہیزگاری قائم کر کے مدد کرنا۔

4- گوشت اور اس کے حاصل کا تحفظ (Safety) مثلاً
پروسیسنگ، پیکنگ، اسٹوریج اور مارکیٹنگ کی
گھبراہٹ کر سکتی ہے، اس سلسلے میں اسٹینڈرڈ SPS اور
HACCP سائنٹفک و پنا جو دوسرے درآمد کرنے والے
ممالک کی شرائط و ضوابط کے مطابق ہوں

5- نیشنل ڈیرہج سنٹر (NRC) کو بہتر نتائج میں بھی
خداؤں کی غذائی ترقی کے لئے مہم روں اور کرنا
چاہئے، جس میں ایک اہمیت کے نیچے جانوروں کے دماغ
کی بہت سے سے گوشت کی پروسیسنگ، پیکنگ،
Preservation، یعنی، زیادہ دلوں تک محفوظ رکھنا،
گوشت کے بچے ہوئے ضمنی جزء کو بہتر طریقے سے
استعمال (Residue Evaluation) اور ان کو
بہتر طریقے سے کارآمد بنا (Byproduct
Utilization) کے متعلق ڈیرہج پروڈیٹ پر غور و خوض
و تحقیق کرنا، اس کے علاوہ قصاؤں کی خاص ٹریننگ و
تجربہ دینی کورس، HRD اور پریوٹ پارٹی کی شراکت
(Private Party Participation) میں بھی
بنیادی سٹرکچر Infrastructure کی خاطر لوگوں کے
حصہ لینے کے لئے خاص کورس جو ریاست کے ذریعہ اور



ڈائجسٹ

چارے ہاس کے لئے پورے ملک میں ایک سپورٹرزوں قائم کئے جا رہے ہیں یہاں گزشتہ چاروں مہینوں میں میٹ انٹر نیشنل میں بہت زیادہ خوش آمدت ملی ہے، جس کی وجہ سے ہم ملک کی قائم شدہ SPS کے تحت حفاظت صحت کے شرائط پر عمل درآمد کیا جاتا ہے اس سلسلے میں حکومت ہند کی وزارت لوڈ پری سیورنگ انڈسٹری سے معیار ماڈرن سائبر باؤس قائم کئے ہیں۔ خرید ماڈرن ریج جانہ بنانے کے لئے حکومت سے 50% (Subsidy) 15 کروڑ تک دی جاتی ہے تاکہ میر ممالک کے اسٹارڈ کے مطابق صاف معانی اور پبلک ہیلتھ قائم ہو۔ گوشت کی ترقی میں بھی گلابی انقلاب ہوگا، چند مہینوں میں کیوٹی ضرورت کی مہیا پر ہے آپ کو ڈھانے (Needbased) (Adaptation) میں پیشہ مستعد ترقی سے انیو اٹ کی افرا کھل و ترقی میں کافی دلچسپی لے رہی ہے، کسان کیونکی جس طرح یہاں ہمیں سے درپیش مسئلہ انقلاب دہانے میں کافی موثر ثابت ہوئی ہے، یہی طرح یہاں گوشت کی ضرورت کی ترقی کے لئے گلابی انقلاب (Pink Revolution) لانے میں بھی تمام ممالک کی کرکتن ہے اس سلسلے میں مندرجہ ذیل اقدامات کئے جاسکتے ہیں

- 1۔ ہمیں سوں کے ریمپوز میں شرح اموات جو بھی 80 فیصد ہے اس میں نمایاں کمی لانے کے لئے سخت تدبیرات لینی چاہئیں۔
- 2۔ جانوروں کی پروڈکٹس مختلف طریقہ پر کر کے عرصہ گوشت دستیاب ہونے کے لائق بنایا جائے
- 3۔ اس سلسلے میں Entrepreneurs، سائنسدان، چارمیں بنانے والے اور بزنس والوں کے ساتھ یہی قوت ارادی کی سخت ضرورت ہے اس کی اہمیت کو سمجھتے ہوئے اس سلسلے میں محنت مثبت اقدامات لے جائیں۔

ہے تاکہ زیادہ مقدار میں گوشت دستیاب ہو رہی ہو (Country Breed) یعنی کم دودھ دینے والی نسل کے جانوروں کو باہر کے علاقہ (Exotic Breed) کے بہتر جانوروں سے نسل کی افزائش کی جاسکتی ہے۔

بھینس کی ترقی و ترویج (Buffaloes) پر دو ممالک مرکوز کرنا:

حکومت کی طرف سے گائے سے دہانے پڑھون لگنے سے ضرورت کی ہست کی ہے کہ بھینس کے گوشت کے سپلائی پر ہا توجہ مرکوز کر کے اس کی ترقی کے لئے محو دوش کر ا جائے تاکہ لوگوں کو یہاں چھ گوشت مل سکے اور ساتھ ساتھ اچھا رسا د بھی حاصل ہو۔ عمر رسیدہ بھینس 1990 سے لے کر آج تک کی طور پر معیار نہیں ہوئی ہیں، اب انہیں لڑکے کاٹے بھیج دیا جاتا ہے، چونکہ درآہ ممالک میں بھینس کے گوشت کی مانگ ہمارے بڑھتی جا رہی ہے، اس لئے ضرورت اس بات کی ہے کہ ہم لوگ اپنے زمین میں کے چمڑوں کو چھی پروڈکٹ سے خوب موثر بناد کر کے اس کا عظیم گوشت (Veal) حاصل کریں تاکہ عرصہ درمیانہ حاصل ہو، ساتھ ساتھ مندرجہ ذیل شعبوں میں ترقی کی جائے۔

(الف) جانوروں کی مناسب عمر اور وزن کا تعین کرنا تاکہ عرصہ معیار کی اور زیادہ گوشت مہیا ہو۔

(ب) ملک کے مختلف خاص علاقوں (Pockets) میں مرض سے محفوظ علاقے (Disease Free Zone) بنائے جائیں

(ج) کم دودھ دینے والی بھینسوں کی شناخت کر کے ان سے زیادہ گوشت پیدا کرنے والی نسل تیار کی جائے۔

حکومت ہند بھی اپنے مخصوص پلان میں خاص توجہ دے رہی ہے کٹر رائج پیداوار خواہ چاہو یا بننے (Processed) کا ایک سپورٹ یا



اردو میں سائنسی ادب (جلد 24)

دوسرا دور

1847ء تا 1897ء

رسائل و اخبارات

اردو
میں سائنسی ادب



اردو میں سائنسی ادب کی تاریخ کے تعلق سے جامع اور مستند مواد کی کمی ہے۔ خواجہ حمید الدین شاہد کی تصنیف ”اردو میں سائنسی ادب“ اس مسئلہ ایک اچھی کوشش تھی جو 1959ء سے 1900ء تک کے عرصے کا احاطہ کرتی ہے۔ 1999ء میں ایچ ایچ ایل اردو کتب گھر کراچی سے شائع یہ کتاب اب نا دستاویز ہے۔

(مدیر)

فوائد الناظرین

اس کے بعد کی اشاعتوں یعنی جنوری سے 1847ء تک اخبار

کے ختم یہ عبارت درج ہے۔

”باہتمام ماسٹر رچرڈ ریلج چھاپہ خانہ دہلی اردو اخبار دہلی میں چھاپا گیا۔ پندرہ سو تو فی محل پر ہر مکان مولوی محمد باقر“۔

مولوی محمد باقر محمد حسین ”اے کے والد تھے۔ دہلی اردو کے ایڈیٹر اور پریس کے نائب تھے۔ فوائد الناظرین بطور ضمیر شائع

رہتے تھے۔ ستمبر سے 1846ء تک یہ سالہ ایک کتب خانہ کی ادارت میں شائع ہوا تھا اور بعد کو ماسٹر رام چندر سے مرتب کرتے تھے۔ اس اخبار میں حالات گورنمنٹ کے سوا صرف علمی، فنی اور تاریخی مضامین

تفصیل 5° 11' 75" دو کام یہ اخبار ”دہلی اردو اخبار“ کا

ضمیمہ ہے ج میں سے 4 صفحات پر پندرہ سو تو فی محل کے

پہلے سے شائع ہوتا تھا۔ ٹائپ دہلی سے 1845ء سے جاری ہو کیونکہ جو اخبار جاری نظر سے گذرا اس پر نمبر 1 درج ہے۔

1845ء درج ہے۔ اس کی چالیسویں شاعت یعنی یکم ستمبر سے

1846ء تک پرچوں کے آخر میں حسب ذیل عبارت درج ہے۔
باہتمام صاحبان مجمع فوائد العالم مدون مکان مولوی محمد باقر تھیں۔ پندرہ سو تو فی محل پر ہر مکان مولوی محمد باقر تھیں۔



ڈائجسٹ

طرح اور میں خنک کر رہ گیا۔ مثلاً کڈنر۔ ایرپ۔ ریسور۔
ٹیلگراف۔ الٹرو ویلز۔ وغیرہ
مسرد رو میں نہیں بنایا گیا تھا۔

عبارت کے سوسے کے لئے مختلف صحافت کے اقتباسات درج
دیل اٹل لئے جاتے ہیں۔

..... جن شہاد میں سے یہ سیال گزرتا
ہے ان کو اصطلاح قریب میں کن امر کہتے ہیں۔ گریٹ
شے انکر سنی سے بحر دو درقہ کی کے پاس یہ نوکدار
فلا ہو ہے کاے حاو تو فر دیکھو گے کہ اس شے سے وہ
میں چنگاریاں مشعلی سے آویں گی۔۔۔۔۔

واسطے تحقیقات و رجوت بعض مسئلوں علم طبعی کے
یہ بات مسرد ہوتی ہے کہ کسی حامی برق میں سے ہو تو
جہاں تک سہ دہاں تک ناک میں بھی۔ بن ہو کر میں خطہ
کے قریب موجود ہو جائے گا وہاں بالکل غلام ہو۔ اس
واسطے اس مطلب کے ایک کراہیا ہو ہے اور اس کا نام
ایرپ ہے

”اس ایب عجیب قسم کے جنوڑا کا“

یہ جانور مانتو جنوڑوں کے قریب ایک چوڑائی اچھ کے طوں
میں ہوتے ہیں۔۔۔۔۔ جو مکان اور گھر وہ واسطے بنی ہو دو پاؤں کے
ہاتے ہیں دو صوب اور حرکت میں اسان کی عمارتوں سے بھی شرف
نے گئے ہیں۔ بعضے ان جانوروں میں سے کسی عمارتیں بناتے ہیں
جن کی شکلیں قریب قریب مطابق قمر طوں طبعی مگر جڑوں کے
ہوتے ہیں اور بعضے عمارتیں شکل ستو روں کے جی شکل ڈھووں
کے کہ دن کے ۱۱ چہرے سے پڑے رہتے ہیں۔ گران عمارتوں

علوم و جنوں سے متعلق میں ان میں سے چند یہ ہیں۔

”طبیعیات برٹش ایرپ سوک اور سوک۔ جان کل
مہر پوکس۔ حال عجیب قسم کی جنوڑوں کا۔ حال درخت بڑا و عیرہ
و عیرہ۔

ان مہا میں پ معترضین کے اعتراضات اور ان کے جوابات بھی
شائع رہے تا غریب سے جو بکھ چھینے اور خرمست کی جاتی تھی
ماس کے مصدا میں تو تجربہ اور اشکال کے در سے کھایا جاتا تھا۔
مصدا میں سے آخر میں مضمون نگار کا نام درج نہیں ہے اسی طرح
سوالات و اعتراضات کر کے، سے بھی اپنے نام پوشیدہ رکھتے
تھے بعض۔ پناہی نام بتلا دے مثلاً

”ماستی دوست۔ شائق علم ریاضی۔ نقطہ حق“ وغیرہ

اس سے یہ چلتا ہے کہ میں رہا ہے میں دگ ساس کے
مسال پ کھلم کھلا بحث کر کے سے درتے تھے۔

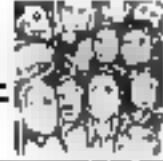
روں و خصوصیات تقریباً وہی میں جو علی تاریخ و مطبوعات
کے ضمن میں جاتا ہو چکی ہیں۔ علمی مصدا میں زبان جس انداز کی
ہوتی ہے اس وہی ہے حسب و طبع مصلوں کی ساخت اور ترکیب سے
قد مت فائدہ دہو سکتا ہے۔

تاریخ واسطے چنے دوئے مسرد سے

”ترتیل اوٹھے در بندہ یوں پائے جاے پڑے پڑے
دروں و بعض انگریز الفاظ کے ساتھ فارسی الفاظ کا سم قائل
اور اسم صفت بنائے گئے تھے جیسے

انکر مستی تھا۔ جہاں انکر مستی اور وغیرہ

(Baldon) کا ترجمہ درج ہو یا غبارہ یا گبی تھا۔ انکو مٹی کا
ترجمہ بھی کیا گیا مگر اس کا استعمال نہیں ہوا اور انکو مٹی کا بننا متعال
کیا گیا۔ جن انگریزی اصطلاحات کا ترجمہ نہیں کیا گیا تھا اس کو اس



ذائقہ

کوادر سے دیکھو تو ہاریٹ جیسے جیسے کمرے اور دالت اور بچان
حائے میر و نظر تے ہیں۔۔۔ کر کوئی شخص ان کے مکان پر جا کر
اوس میں سورخ کرے تو دیکھ گیا ہے کہ فوراً اس سورخ میں چند
سپاہی کیزے نظر آتے ہیں اور وہ کچھ غل کرتے ہیں اور خفا معلوم
ہوتے ہیں۔۔۔ یہ کیزے ملک افریقہ یعنی حبش میں پائے جاتے
ہیں اور ان کو حبشی لوگ کھا یا کرتے ہیں۔ یہ کیزے مکانات اور
درختوں اور اشیاء پھوڑی ویسے میں غارت کر ڈالتے ہیں

یہ درخت بڑا ملک کجرت میں کنارہ دریا سے
نزدیک واقع ہے اور کہتے ہیں کہ کوئی بڑا درخت اس قدر
بڑا سطح زمین پر نہیں پایا جاتا ہے گوجال میں اوس کی بہت
سی شاخیں گر گئی ہیں پھر بھی محیط اوس درخت کا قریب
سات سو گز کے ہے۔۔۔۔۔ جنو و نظریں جاتے
درخت سے پاس جاتے ہیں اور اس کے نیچے مقام کرتے
ہیں۔ بتتے ہیں کہ سات ہزار سے زیادہ آدمی اس درخت
سے نیچا اس سے مقام کر سکتے ہیں۔

لمبر و گبر۔ 1845ء کے اخبار میں لادہ پر جنگوں کتاب
”رسالہ پائلٹ بوسید تھو وولایت“ اور 29 دسمبر 1845ء کے
پرچے میں ماثر عام چند کی کتاب ”جبر و مقابلہ“ پر تبصرے شائع
ہوئے ہیں
حکمرانوں و خباہوں کی کئی جلدیں نواب ظہیر یار جنگ بہادر
کے کتب خانے میں موجود ہیں

رسالہ تہذیب الاخلاق

یہ ۱۹ ہزار رسالہ سرسید احمد خاں کی ادارت میں 10"x8" کی

تفصیل پر دو کام میں ہر ماہ جلاں کی پہلی تاریخ میں شائع ہوتا تھا۔ اس کا
تہم عموماً (20) صفحات رہتا تھا۔ علی گڑھ انسٹیٹیوٹ پریس میں ٹائپ
میں چھپا تھا۔ سرسید نے اپنے سرٹائمن سے وائس آگریڈ سال جاری
کیا۔ پہلا شمارہ 24 دسمبر 1870ء مطابق یکم شوال 1287
ہجری کو شائع ہوا۔ اس رسالے کی شاعت نے اردو صحافت میں
ایک انقلاب پیدا کر دیا اور اردو زبان میں نئی علمی دینی اور دیگر مفید
مضامین کا اصرار ہوا۔ اس کی طرز نگارش مقبول حاصل و عام ہوئی اور
علمی حلقوں میں اس نے بڑا ایک وقار حاصل کر لیا تھا۔ اس کا معیار
بہت اعلیٰ رکھا تھا اور یہ کہا جائے تو بچا نہ ہوگا کہ آج تک اردو کا کوئی
رسالہ اس معیار کو نہ پہنچ سکا۔

تہذیب الاخلاق کی زندگی کے جن دور قرار دے جاسکتے ہیں۔
پہلی دفعہ سنہ 1870ء م 1287ھ سے سنہ 1876ء م
1293ھ تک جاری رہا اور پھر تین سال کے وقفہ کے بعد دوسری دفعہ
سنہ 1879ء م 1296ھ سے سنہ 1881ء م 1299ھ
تک شائع ہوتا رہا۔ تقریباً 13 سال تک اس کی اشاعت ہمدردی اور
آخری دفعہ سنہ 1894ء م 1311ھ سے سنہ 1897ء مطابق
سنہ 1314ھ تک جاری رہ کر ہمیشہ کے لئے بند ہو گیا۔

اس رسالے کے پرچے اب کیا ہیں۔ گر کبھی کسی کو ایک
آدھ جلد مل جائے تو منہ مانگی قیمت مل جاتی ہے۔ اب کے لکھنے والوں
میں سرسید کے علاوہ نواب حسین انصاری مہدی علی خان، نواب وقار الملک
مولوی مشتاق حسین، نواب اعظم یار جنگ مولوی چراغ علی، ذریعہ
دو خواجہ اصفیاء حسین حالی بطور خاص قابل ذکر ہیں۔ ان برسوں سے
ملک و قوم کی اصلاح کے لئے محققانہ اور ادبی گور مضمین لکھے۔
مشرقی علوم و فنون کے ترجموں و حیاتی مضامین سے اردو زبان میں
وسعت اور زور گیری کی چیز ’دین‘، ’انصاف‘ سرسید سے نئے نئے معیار و



ان اشکال سے وہ ہے کو کوئی مہندس زمین پر پہنچنے کے گویا، مثالیس
پیش اور ضعیف دماغوں کے واسطے ایک محض علامت ہیں۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔
کیکہ ایسا علم بہت حاصل رہا چاہئے جو حقیقی ستاروں سے پیدا ہوا
خارج ہے جیسا کہ بعد کی صدق کسی بد صورت شکل کے اظہار و خطوط
سے خارج، مستغنی ہوتا ہے۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔

وہی سب عواموں پر مباحثین لکھ کر ایک جدید سلوب کی بناء میں دیکھو
تہذیب الہیوں کی حسب علم و شائستہ کے مطابق کر کے کا موقع



ذائقہ سید

زمین پر گیند آتی زمین گردش کر کے دوبارہ (۱۰۰) کوٹھے رہے۔ پس حدیث کہ گیند زمین پر پہنچے گی مینار کا مقام (اس) پر ہوگا۔ اب گیند میں ایک حرکت مشرق کی طرف بہ سبب حرکت زمین کے اس وقت تھی کہ وہ (۱۰۰) سے چھوڑی گئی تھی وہ اس کے سبب سے زمین کے مشرق کی طرف اس مسافت کو طے کرتی جو (۱۱) کے برابر ہوتا لیکن (۱۱) بڑا بہ نسبت (س) کے ہے تو جس فاصلے پر (س) سے مشرق کی طرف گیند زمین پر گرے گی وہ ضرور بڑا (س) سے بھتر فرق (۱۱) اور (س) کے ہوگا پس اگر (س) ان دونوں قوسوں کے درمیان ہوگا جن کو سر مینار اور پائے مینار طے کریں گے مگر فاصلہ (س) نہایت ہی چھوٹا ہے اس لئے اس کا ناچا دشوار ہوتا ہے اس لئے ہمیشہ یہ مانا گیا تھا کہ جب مینار بدستور سے ہاتھ کو بچھلتے ہیں تو اس کی جڑی میں گرنا ہے۔

یہ جلد یہ کتب حاشہ دارۃ الیہات اردو میں ہیں۔

رسالہ طب بہت حیدرآباد

مہتمم و معتمد ڈاکٹر جارج اسمت صاحب۔ 24 مارچ 1272 ہجری، مطابق 2 مارچ 1856ء نوں سالہ جنگ بہادر کے چھاپے خانے میں مطبوع ہو، حیدرآباد۔
بہر سالہ 53 صفحات پر مشتمل ہے۔ صفحہ 52، 53 پر غلط نام ہے۔ رسالہ لیتھو میں چھپا ہے۔

تعارف صفحہ 1 بسم اللہ الرحمن الرحیم

”اکثرین دارگاہ ایزدی حکیم محمد شرف نے یہ چھڑا وراق واسطے ترمیم و ترمیم شاہیں علم طب کے لئے ہے کہ دیکھئے سے جس کی

یہیت مشقت اور تلاش استادان مغربی کی کہ جس سے ترقی ان کے علوم کو خصوصاً علم طب کو اور قدر دانی اہل علم کی خصوصاً عیسویوں کی کس قدر ہوئی اور ہو رہی ہے، جانے۔ دور آپ بھی کوشش کرے اور یہ اوراق مشتمل ہیں اوپر ایک مقدمے اور ایک کیست اور یہ جاتے تھے۔

صفحہ 2 مقدمہ شائقین پر واضح ہو علم طب وہ علم ہے جس کا جاننا اور عمل کرنا مہم حیات انسانی ہے اور تا شہ اس کی یہ ہے کہ مشغف ہونا یعنی کمائی حقیقت وجود سے صحت اور مرض کے واقف ہو کر صحت بدنی کا سہائی ہونا ہے۔“

صفحہ 4 کیست اولی واضح ہو کہ طبابت یونانی قدیم علم ہے اور صحت و یک شہید یونانی صحت میں بہت ہی کمیتیں پہنچے پر ظاہر آلات و سہا پہلے یہ کیست میں اس علم کو عمدہ درجے تک پہنچائے تھے

صفحہ 21 ”خاتمہ اس مدرس کے مقرر ہونے سے جیسا کہ آرام اور صحت خصوصاً حیدرآباد کے مطابق کو ہر سوا ظہر من بعض ہے اور صحت جسمی موجب ”پادی ملک و برآد کار مرکار ہے۔ سوائے اس کے حسانت اور جراس فاکس قدر عظیم ہے۔ باقی علم لایا ہوئی کہ رسالہ نمبر اوں میں مرقوم ہو جو کتب کا سہی ہے اور اس و میر باقر علی صاحب لکھے۔ اب ایک بات بہت نصرت کی ہے۔ کہ ایک قطرہ پانی میں پچاس کرہ ذکیرے ہیں کہ وہ حرکت کرتے ہیں ایک دوسرے کے قریب آتے ہیں اور ایک دوسرے سے خوف کر کے بھاگتے ہیں

(باقی آئندہ)



حالیہ انکشافات و ایجادات

جگہ Silicon کو Nanoscale سطح پر استعمال کرنے کی کوشش کی لیکن اس میں پڑھائی یہ ہے کہ Nanoscale پر Silicon بہت جلد ناقابل استعمال ہونے لگتے ہیں اور دوسری مصیبت یہ ہے کہ انہیں بڑی مقدار میں نہیں بنایا جاسکتا ہے۔ اسی وجہ سے محقق نے ریت کے مختلف نمونوں کا جائزہ لیا جس کے نتیجے میں اسے ریت کے ایسے حیرت انگیز نمونے مل گئی جس میں Quartz کی بڑی مقدار پائی جاتی ہے۔ اس سے اسے حاصل ریت و مزید ٹیسٹ مینومٹر سے حجم میں تبدیل دیا پھر اس نمونہ کو صاف کر کے اس کے بخور سے ٹنگ کو سفید بنایا۔ بالکل سفید شکر کی صورت کا پھر اسے حاصل شدہ صاف بخورے Quartz میں ریت سے حاصل شدہ ٹنگ اور Magnesium ملائے۔ یہ دونوں نئے اجزاء سمندر کے پانی میں موجود ہوتے ہیں۔ ان تین عناصر (Elements) کے مجموعہ کو گرم کیا گیا۔ ٹنگ سے جاذب حرارت (Heat Absorber) کا کام کیا۔ نتیجہ میں Quartz سے آئسین لگ گیا اور اس طرح خالص Silicon وجود میں آگیا۔ اس ٹیسٹ کو سلکیٹن میں مسابہات (Porous) کا وجود بھی دراصل اس کی بہتر کارکردگی کا صانع ہوتا ہے۔

ریت سے بننے والی موہاں کی بیٹری

موہاں اور دیگر برقی آلات کو کارآمد بنانے کے لئے فی الحال یا محض جن بیٹریوں کا استعمال ہوتا ہے وہ بہت زیادہ وقت تک نہیں چلتی ہیں۔ انہیں جلدی جلدی، بچھاؤ بنانے کی ضرورت ہوتی ہے۔ اس مصیبت سے آزاد ہونے کے لئے یونیورسٹی آف کیلیفورنیا سے ریت (Sand) استعمال کر کے بنیوہاں کی بیٹری (Lithium on Battery) تیار کی ہے۔ اس کی خصوصیت یہ ہے کہ یہ تاحاں زیر استعمال بیٹریوں سے تقریباً تین درجہ زیادہ کارآمد ہوتی ہے۔ علاوہ اسے ایک بڑی نعمت شمار کر رہے ہیں کیونکہ ریت کے تھپار سے یہ سستی ہے۔ (پھر آلودہ تھپار سے پاک ہے اور ماحول دوست ہے۔ اس لئے ریت سے بنائے گئے Battery Anodes و منفی ادا۔ اور اس ایجاد کو تصویب یا جاری ہے۔

فی الحال Anodes بنانے کے لئے Graphite کا استعمال ہوتا ہے۔ لیکن برقی آلات کی بڑھتی ہوئی توانی ضرورت کے لئے Graphite کی آخری حد تک استعمال یا جا چکا ہے۔ اب اس کے متبادلوں کی اشد ضرورت ہے تاکہ برقی آلات کو کارآمد بنانے کی ضرورت پوری کی جاسکے۔ مختلف ماہر علماء نے Graphite کی



پیش رفت

نیشنل کونکریٹ انجینئرنگ

مکمل طور پر پورے کی طرف سے نیشنل کونکریٹ انجینئرنگ اور دیگر نئی کے بعض مقررہ علاقہ
نے نیشنل کونکریٹ انجینئرنگ کے استعمال کے ایسوسی ایشن کی ایک شاپنگ
نئے Impression Sunrise کا نام دیا گیا تھا، انوکھ 300
انگریز میں مقید ہے میں کامیابی حاصل رہا ہے
بڑی تصویر کو چھوٹے سے تہ میں بد کرنے کے لئے مقررہ علاقہ
نے Aluminium کے نیو سائز کے سلیکون ڈیڑھ کی بہت
باریک پتوں (Palette) پر Oil Paints مس کیا۔ جب
ڈیڑھ پر ڈیڑھ کا عکس پڑ تو ان میں سے اکثر نا کے لیے
(Ripples) خارج ہوئے جو بالآخر مخصوص آثار و انرجی روشنی
خارج کرتے ہیں

محققین نے چار سلیکون ڈیڑھ کو استعمال کر کے مختلف
کے ایسے (Pixels) تیار کئے ہیں جو بوقت ضرورت تین قسم کے
رنگ خارج کر سکتے ہیں اور Monet کی شاہ کار پینٹنگ کو محفوظ
کر سکتے ہیں ان پھولے پھولے Pixels کو مختلف رنگوں
کے لئے بھی استعمال کیا جائے گا جیسے سطوات کو محفوظ کرنا (Data
Storage اور حفاظتی کارڈ (Security Tags) وغیرہ

ملکی سطح پر ہریالی میں اضافہ

وزارت برائے ماحولیات اور جنگلات کی ایک تازہ رپورٹ
کے مطابق ہندوستان میں ملکی سطح پر پچھلے دو سالوں میں 5871 مربع
کلومیٹر ہریالی کا اضافہ ہوا ہے۔ اس میں بڑا حصہ مغربی بنگال کا ہے
جہاں افادگی مجموعی مقدار میں سے 60 فیصد ہریالی کا اضافہ مشاہدہ
میں آیا ہے اس کے علاوہ آتشہیران جھارکھنڈ اور بہار وغیرہ
صوبے ہیں جہاں ہریالی کی شرح میں اضافہ ہوا ہے پھاڑی اور
قبائلی علاقوں میں بالترتیب 40 مربع کلومیٹر اور 2396 مربع

کلومیٹر ہریالی کا اضافہ مشاہدہ میں آیا ہے۔

الہہ شمالی مشرقی خطہ جو ملک کی ایک چوتھائی ہریالی کا مرکز ہے
میں سال 2011 کے اعداد و شمار کی بنیاد پر سال 2013 میں
527 مربع کلومیٹر ہریالی کم ہوئی ہے۔ اسی طرح تدریجاً ہریالی دور
دھیرا ہریالی میں بالترتیب 273 مربع کلومیٹر اور 178 مربع
کلومیٹر جنگلات میں کمی آئی ہے۔

ملک ابھی تک کل رقبہ کے 33 فیصد کو ہریالی سے ڈھکے ہوئے ہے
معدی سے کافی پیچھے ہے کیونکہ تاحال سرسبز علاقہ 21 فیصد ہے
تاہم یہ بات بھی قابل غور ہے کہ اس رپورٹ کو تیار کرنے میں
ریکارڈ ذخیرہ معنوی سیارہ چھوٹے سے حاصل شدہ مواد پر کیا گیا ہے اس
کی حدود و قیود کی بنیاد پر یہ ایک قابل غور مسئلہ ہے۔

وادی گاڑیوں کا سالانہ پیمانہ چیک اپ

ایک رپورٹ کے مطابق مرکزی حکومت ایک ایسے نظام کو نافذ
کرنے کے لئے خود کر رہی ہے جس کے تحت ہر گاڑی کا سالانہ پیمانہ
چیک اپ ہوگا تاکہ یہ جاناجائے کہ زیادہ روڑا پھیر کسی نقصان کا سبب
بنے چلتے کے لائق ہے یا نہیں۔ اب سالانہ چیک اپ میں عادی طور پر
ایک سالانہ گاڑیوں کی پرنٹنگ کی جائے گی۔

نی غائب یہ میٹ کھل لیں اصل کی گاڑیوں پر لگا کر ہے اتنی
گاڑیاں اس سے؟ ہیں۔ وادی گاڑیوں جو نقل و حمل میں
نہیں ہوتی ہیں ان پر یہ میٹ ہتھالی پچھلے سال گزرنے کے بعد
خاندان ہوتا ہے۔ الٹے ہوئی کا میٹ ہر چھ گھنٹوں کے بعد کرنا سب
کے لئے ضروری ہے

چونکہ ابھی تک ہر سال گاڑیوں کے میٹ چیک اپ کے
طریقہ میں، یاد رہے، اتنا آپشن کی کھدائی پر قائم ہیں اور اس
میں غلطیوں کے امکانات قوی ہیں اسی لئے نئے نظام میں مزید تبدیلی
کر کے پیمانہ چیک اپ کو معیاری بنانے کے لئے ایک منظر کشی کی
جاری ہے جو بعد میں صوبائی سطح پر نافذ کر دی جائے گی۔



بڑھتی بچی

ہوتے ہیں جیسے جیسے وہ بڑا ہوتی ہے اس کے جسم سے ساتھ یہ اعضاء بھی بڑے ہوتے ہیں اور ایک خاص عمر پر جنسی رجحان کا کرنا شروع کر دیتے ہیں۔ ان اعضاء میں بیواں، سولی، غوطہ اورری (Ovary)، پانیس ان ہے۔ کسی بھی دوسرے جاندار کی مادہ کی طرح عورت کے جسم میں بھی نرے سے ہے جس کو کہ رماوے سے ملنے سے بعد بچے کی شکل اختیار کر لیتے ہیں۔ رماوے اورری میں ہی جتے ہیں جس کی لئے اس کو بیجوں اور بیجوں عربی لفظ ہے جس کا مطلب نرے سے (یا اورری) رو کا مطلب بھی انڈا ہے۔ کہتے ہیں۔ یہ اورری میں بیجی میٹر می، دو بیجی میٹر چوڑی اور ایک بیجی میٹر موٹی ہوتی ہے اس کی بناوٹ دوام سے ملتی جلتی ہوتی ہے۔ دونوں بیجوں والی گردوں سے پاک ہوتے ہیں جن کی بیجی میٹر والی ایک گردے کے برابر اور دوسرے دوسرے گردے کے پاس لگا ہوتا ہے۔ جن کی شکل ناشپاتی جیسی ہوتی ہے یہ لگ بھگ انڈی بیجی میٹر ماب۔ چھ بیجی میٹر چوڑی اور دو بیجی میٹر موٹی ہوتا ہے۔ اس کی اندرونی تہہ بیجی میٹریم (Endometrium) کہلاتی ہے۔ اس پتہ میں عورت کی سون کا اور غوطہ کا جال چھا ہوتا ہے۔ اس سے مکھ میں لڑکی کے باغ ہونے کی عمروں سے چند سال کے درمیان ہے لیکن عموماً یہ وسط بارہ تیرہ سال کے درمیان رہتا ہے۔ بلوغت کی عمر کو پہنچنے کا دارودہ ر

ایک عاتق بے حد گھبراہٹ ہوئی ایک سبھی ہوئی بچی کا دارودہ پڑا۔ یہ لپٹک میں اٹھ ہوئیں۔ بات کرے پر معلوم ہوا کہ ان کا مسئلہ صرف یہ تھا کہ اس بچی کو 11 سال کی عمر میں ہی، ہوا ری شروع ہو گئی تھی۔

پھر وہ بڑھنے ہوئے، لکھنا ہاں کے نئے بڑا خوشگوار تجربہ ہوتا ہے لیکن جیسے ہی لڑکی ن ہوئے کو پہنچتی ہے اکثر، نہیں مختلف قسم کے دوسروں اور غوطوں میں جھکا ہو جاتی ہیں۔ ماڈل کے اس رویے کا اثر بچوں پر بھی پڑتا ہے۔ وہ جنی چسپائی تہہ بیجوں سے پہلے ہی کچھ پریشان ہی ہوتی ہیں۔ ماں کے رویے کا رد عمل اور رماوہ ہوتا ہے کئی بار بچی صدمہ اور چڑچڑاہوا جاتا ہے۔ اور کئی بار اپنے آپ کو بچہ سمجھنے لگتی ہے

اگر ماں وہ عورت سوان کی بناوٹ اور ان کی کارکردگی کا جانکاری ہو تو بچی کا بڑا ہونا مستند رہے۔ سوانی عورت تو یہ کہ، صوم میں تقسیم رکھتے ہیں۔ بیروں جیسے باہر سواری و دوا (Vulva) کہتے ہیں اور اندرونی جو۔ رحم یعنی جو میس (Uterus) دچھہ دانوں (Ovaries) اور ان کی ٹیوں (Fallopian Tubes) پر مشتمل ہوتا ہے۔ بڑھتی کے جسم میں یہ سوانی اعضاء پیدائش کے وقت سے ہی ہوتے ہیں تاہم یہ بہت چھوٹے اور ناکارہ

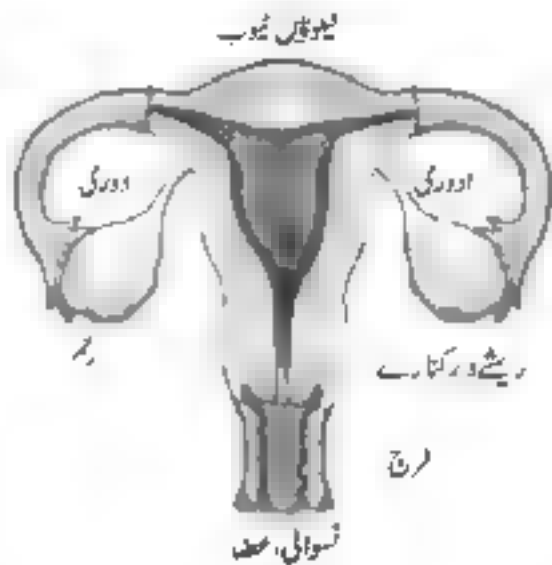


سائنس کے شماروں سے

کچھ تو سہی ہوتا ہے اور کچھ بڑھوار پر۔ جن لڑکیوں وفد چھٹی مئی ہے درجن میں بڑھوار تھوڑی ہوتی ہے وہ عموماً جلد ہی باج ہوتی ہیں۔ جب لڑکیاں بلوغ کو پہنچتی ہیں تو اس کے جسم میں قی تبدیلیاں ہوتی ہیں جیسے کہ پیسے کا بڑھنا جسم کے مددنی حصوں پر ماعاً کا اکلنا دلوں کا بھاری ہونا وغیرہ۔ ان تبدیلیوں کے ظاہر ہوتے ہی کسی بھی وقت ماہواری شروع ہوسکتی ہے

تبدیلی کی وجہ

جب لڑکیاں بلوغ کو پہنچتی ہیں تو اس سے بعض دان کام رتا شروع کر دیتے ہیں جسم میں کچھ خاص عدد ہوتے ہیں جو کہ پڑوکر نمی (Endocrine) عدد کو کھلاتے ہیں مثلاً پوں کی (Pituitary) تھائی رائیڈ (Thyroid) اور ٹیرنٹل (Adrenal)۔ یہ عدد وہی طرح کے شرک ماوے خارج کرتے ہیں جو ہارمون (Hormone) کہلاتے ہیں۔ ان کے اثر سے ہی



روری پانچس دان بر ہوتا ہے اور اس میں ماوہ چھٹی خلیہ (انڈا) تیار ہوتے لگتا ہے۔ پٹائی لڑکیاں قریک سے ہی ورن سے مددروجن (Estrogen) در پروجسٹرون (Progesterone) خارج ہوتے ہیں۔ مددروجن لڑکی کے جسم میں دو بار قی تبدیلیاں راتا کچھ کہ ہوصت کی نشانی ہوتی ہیں جب کہ پرہوسٹرون جسم کو اصل کے سے تیار کرتا ہے۔ اس سے اثر سے رجن کی مددنی پرت (پڑوسٹرون) موبٹی ہوئے لگتی ہے اور اس میں حواس کا دوران بڑھ جاتا ہے۔ اب تیار اس لئے ہوتی ہے کہ گر حمل واقع ہو جائے تو حمل شدہ خلیہ جسم کی اس پرت سے آکر چپک سکے اور اس کی خون کی سوس سے غذا حاصل کر سکے۔ اسی دوران اورری سے ماوہ چھٹی خلیہ تیار ہو کر خارج ہو جاتا ہے۔ یہ خلیہ (انڈا) فیوٹائل ٹیوب سے گزرتا ہو رجن کی طرف آتا ہے۔ دور تقریباً 12 سے 14 دن تک چلتا ہے۔ اس دوران پر وکھیر دس کا اس رجن بڑھ جاتا ہے جو کہ باہری جسمی عضاء و جسمی عمل کے لئے تیار رتا ہے مثلاً اس دانوں میں پیسے میں کچھ کو بڑھ سکتا ہے جسم میں محسوس ہو سکتا ہے۔ رحم مددنی پرت میں ورجوں خارج رتے لگتی ہے جس کی وجہ سے پیسے پٹنا کا حساس ہو سکتا ہے۔ جس دوران یہ تبدیلیاں ہوتی ہیں بعض دان میں دوسرے تیار نہیں ہوتا۔ تاہم یہ بارہ چوہوہ اس کی مدت گرنے کے بعد پروجسٹرون کا اثر رجن کم ہو جاتا ہے جس سے اثر سے رحم کی مددنی پرت سڑنے لگتی ہے ورم بھج جاتی ہے۔ غیر احتمال شدہ ماوہ چھٹی خلیہ رحم کیا تدروں پرت اور اس کے ماتھ لگنے واسے حواس اور دیگر ماووں کے ساتھ جب جسم سے خارج ہوتا ہے تو ہی وچس یا ماہواری مینس (Menses) کہتے ہیں۔ یہ عموماً چار سے چھ رات تک چلتی ہے۔ تاہم مختلف عورتوں میں اس کی مدت اور مقدار لگ لگ ہوتی ہے جو کہ بذات خود کوئی تشویش یا لگاری بات نہیں ہے۔ پروجسٹرون کے اس رجن کم ہونے کا دوسرا اثر اورری پر پڑتا ہے اور وہاں پر دوسرا



جیسی علیہ (۱۰۰) تیار ہو گئے ہیں۔ اس تیار ہو جانے کے بعد تیار شدہ جیسی علیہ ایک مرتبہ پھر لیڈوٹیک ٹیوب میں ٹکر پھانسا شروع کر دیا ہے اور اس طرح یہ مسلسل چل رہا ہے۔ عموماً ایک ماہواری سے دوسرے کے درمیان 28 دن فارق ہوتا ہے یعنی 24 دین سے 32 دین تک۔

الاعظمیٰ کی وجہ سے من بلوغ فی تہذیبوں اور اہلو بی کوڑیاں
مرض تصور کیتی ہیں اور تھک نصیاتی مسئلوں کا شکار ہو جاتی ہیں۔
میں نے مناسب جگی سے کوڑیاں کو چپے سے لپی ماحولاری سے ہارے
میں ماحول کرنا چاہے کہو بی سے ووراں عام جسمانی صفاتی کا حامل



۳.۴.۲. **مصادیق و مآخذ**



میراث

دنیاۓ اسلام میں سائنس و طب کا عروج (قسط ۱۶) (سائنس کا ماضی)

تعلق ہے یہ کام قبل مسیح سے صرف چند صدیاں قبل یونانی حکمرانوں نے کیا۔

انسانی تہذیب اور انسان کی سائنسی سرگرمیوں کا حال مختلف تاریخوں سے درج معلوم کیا گیا ہے جو مصر اور مینوپولٹامیہ (عراق) سے راتہ ہیں۔ مصر سے جو تقریباً ۲۵۰۰ ق م کی ہیں۔ (۱) یہ وہ ۲۸۰۰ سالہ دور حکومت (3100 ق م تا 332 ق م) سے چار صدی قبل کا ہے۔ وہ تاریخ میں ایک خاص قسم کے کاغذ، Papyrus کہلاتا تھا۔ (۱) یہ کاغذ ایک بیج کے گولے سے تیار کیا جاتا تھا جب کہ مینوپولٹامیہ سے دستیاب ہوئے ان تقریباً بیج کے تھوک پر ہیں۔ (۲) وہاں میں رہنے والے سمریوں (Sumerians) نے بھی - دونوں تقریباً قریب قریب ہم عصر ہیں۔ یہ تاریخوں کے درمیان کچھ میں ہیں بلکہ

سائنس سرگرمی ہی قدیم ہے جتنی کہ مادی تہذیب تو سائنس کی مرقعہ و فوٹو جڑوں سے ہے۔ اس کا آغاز ساتھیوں کے ساتھ قبل مسیح میں ہوا۔ سائنس اور مادی تہذیب کی یہ مادی شغالی چند روایت شدہ شیاء کی مدد سے متعین کی گئی ہے جو دس ہزار سال قبل انسان نے ایجاد کی تھیں۔ مثلاً پیچ، چرخی (Pulley) و رولر (Roller) وغیرہ۔ (۱) اور وہ لگاؤ گیا سبب وہاں سے میں موٹائی پائے کا اور جی ہو چکا تھا۔ جڑی بوٹیوں سے وہاں میں بھی پائی جائے گی تھیں۔ یہ وہی وسائل ہیں جو آج کل سائنس کے دائرہ کا ہیں ہے اس لئے سائنس و قدیم مادی تہذیب کا ہم عصر کہا جاسکتا ہے۔ ہاں جہاں تک سائنس کو عملی نظریات و طریقوں میں Natura Laws، استوار کے ساتھ میں آئے گا



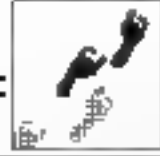
رکھتی تھی۔ طب بھی وجود میں آچکی تھی۔ جراثیم بھی نجانے کی تھی۔
دوبارہ ممالی بھی کرے لگے تھے۔ ایک دھپ دھپ بات یہ ہے کہ تقریباً دو
ہزار سال قبل مسیح میں ماسوں و مسمیہ (Embalment) کا
طریقہ بھی مانج ہو چکا تھا۔ لاشوں کو مسمیہ کرنے کے کام میں ان کا شوق
ان کے اس عقیدے کی پیداوار تھا کہ مردے کو اس دنیا میں آنکھ نہ کھلی
پھر جی اٹھتا ہے۔

عراق وے بھی معجزات نکالنا اور انہیں استعمال کرنا جانتے
تھے۔ فائر استعمال ہونے لگا تھا۔ پہلے داغے رتھ (Chariot)
راج میں تھے۔ عراق میں شہر بھی بسے جاتے لگے تھے۔ ر
(Ur) نامی شہر جو مبینہ طور پر حضرت ابراہیم علیہ السلام کا مسکن تھا
قبل مسیح کے چوتھے ہزارے (Millennium) میں بسا اور
2800 ق م تا 2300 ق م میں میسری قوم کا دار الحکومت رہا۔
(ix) پھر انیس سو سال قبل مسیح میں بابل سے ایک بڑے شہر کی
حیثیت حاصل کی اور صدی بھر بعد عراق کے مشہور بادشاہ حمورابی
(Hammurap) کا دار الحکومت بنا۔ (x) شہر بننے کا
مطلب یہ ہے کہ وہاں بننے والی قوم مادی وسائل کے استعمال سے
وقف تھی۔ بابل میں طب بھی کافی ترقی پا چکی تھی۔ مراسم سے
شادیابی کے لئے جھاڑ پھونک کے ساتھ ساتھ دو میں بھی سنبھال
کی جاتے لگی تھیں۔ بڑی بوٹیوں کے علاوہ کیمیائی عناصر پھلکریں
شک اور چند قسم کے چتر بھی استعمال ہونے لگے تھے۔ انسانی اعصاب
کے نصاب (Physiology) کا مطالعہ بھی کیا جانے لگا تھا۔
باغبانی میں سرچوڑے کا فصل معلوم کر لیا گیا تھا کہ وہ موجودہ بولو پھل
و درخت میں بھی پھل نہیں نکلتے۔

تصویری حروف (Hieroglyphes) میں ہیں۔ (۱۱) تصویری
حروف لکھنے کا طریقہ یہ تھا کہ ان کا تذکرہ ان کی تصویریں بنا کر کیا جاتا
تھا مثلاً مکرم کو بیان کرنا ہوتا تو اس کی ہالی کی تصویر بنادی جاتی اور
گائے کو بیان کرتا تو اس کے سر کی تصویر بنادی جاتی۔ دھپ تو ر
یہ ہے کہ میسیکو کے (Zapotec Culture) کے آثار سے بھی
یہ نمٹشاف ہوا ہے کہ وہ لوگ بھی تصویری حروف میں لکھ کر لکھتے تھے۔
انچری حروف (Aphabets)، تصویری حروف کے ڈیڑھ دو ہزار
سال بعد ایجاد ہوئے۔ ان حروف کی تعداد 22 تھی۔ (vi) انہوں
نمایا گیا ہے کہ انچری حروف پہلے فینیکس (Phoenicians)
قوم نے ایجاد کئے جو شام اور فلسطین میں 1500 تا 1700 ق م
میں آباد تھے

مصر اور عراق کے کتبوں کے مطالعے سے جانکوں میں سے
وہاں قوموں کی تہذیبی رنگی اور سائنسی دلچسپی کے بارے میں یہ
معلوم ہو رہے کہ سات کے دوس کی تعداد 365 فرعون مصر کے دور
سے پہلے ہی متعین کر دی گئی تھی۔ سات لکھنوں میں بھی تقسیم یا چھپا
تھا (vii) کسی کسی قوم میں تین تیس دو بے سے سینے بنا سے گئے
تھے اور کتب میں تین تیس دو بے کے نام سورج گھر (Sun)
(Dial) بنا کر دو بے کو ٹھنڈ میں تقسیم کیا جا رہے لگا تھا (vii)
کتب میں تک کی اور کتبیں ساتھ تک کی گتیاں بھی پیدا ہو چکی
تھیں

مصر میں ریاضی بھی رائج پا چکی تھی۔ وہاں کے لوگ کان کی بھی
کرتے تھے۔ وہ لوگ کانوں سے دھات نکالنا، انہیں پگھلانا، سانچے
بنا کر ان دھاتوں سے ڈھلائی کرتا بھی جانتے تھے انہیں شیشہ سازی
بھی پتی تھی بلکہ مصری قوم اس صنعت میں دوسری قوموں پر سبقت



کرتے گئے۔ پھر یہ علم مصر پر یونانیوں کے قبضے کے رہتے ہیں
پروان چڑھا۔ وہاں قسمت کا حاس معلوم کرنے کے لئے رچے
(Horoscopes) بنائے جاتے گئے۔ (xi)

حاس کے رہانے میں امریکہ کے ملکوں پیرو (Peru) اور
میکسیکو (Mexico) میں دو تہہ ہیں جو ریاست ہونے میں اس سال کی
جو تہہ صلاحتہ مظہر عام پر آئی ہیں ان پر نظر ڈالئے۔ اس تہہ کا تذکرہ ہے کہ
وہاں بھی تہہ ہیں مصر اور عراق سے کی صدی بعد کی ہیں مگر یہ یاد
کرنے کی وجہ موجود ہیں کہ امریکی تہہ ہیں کا ارتقاء جداگانہ طور پر
ہوا۔ ان لوگوں سے مصر اور عراق کی تہہ نہیں کی تھی۔

پرو کی تہہ (Peruvian Culture) کی
شہادہ 3500 ق م میں پڑی۔ وہ لوگ بھی کھیتی باڑی جانتے تھے۔
2100 تا 1800 ق م میں ہم، مرغی، ردنی، پیٹا
(Squash) اور سیاہ مرغی کی کاشت کرتے تھے۔ برتن بنانا
بھی جانتے تھے۔ کپڑے بنانا بھی جانتے تھے۔ اس قدیم تہہ کا
کوئی نام نہیں مگر 200 ق م تا 1000 عیسوی میں جس تہہ کا
نے وہاں قدیم تہہ کی جگہ لی وہ nca
(Civilization) کہلاتی ہے۔ دونوں اپنی کھیتی باڑی کی
تہہ سے زیادہ ترقی یافتہ تھے۔ وسعت کا استعمال جانتے تھے۔
دھاتوں سے اور رہتے تھے۔ ریورات جانتے تھے۔ برت
(Astronomy) جانتے تھے اور وہاں درجہ بے بھی استعمال
کرتے تھے۔ دھچپ بات یہ ہے کہ اہل مصر کی طرح وہ لوگ
500 سال ق م میں لاشوں کو مومیہ بھی جانتے تھے۔

میکسیکو کی تہہ

میکسیکو میں، سال 1000 ق م میں ہی وجود میں

ہونے والے اوزان اور پیمانے (Weights & Measurements) ایجاد کر لئے گئے تھے۔ خرید و فروخت
میں معیاریت کو سنبھالنے کے طور پر استعمال کیا جانے لگا تھا۔ ساتویں
صدی قبل مسیح میں شام یا مصر ترکی میں ان کی جگہ پر سکے بھی ایجاد
کرنے لگے تھے۔

قابل ریاست یہ ہے کہ بابل میں شہزادہ ۱۵ویں صدی
قبل مسیح میں ریاست بھی ترقی پا چکی تھی۔ زمینوں کا قید معلوم کر کے
سے بیرونی ملک کی پیدا پڑی اور عداوت مساوت قائم کر کے لئے
برایا گیا۔ مصروں سے ۱۵ویں صدی میں سے صرف دیہات
بجلی تھی اسے ایجاد نہیں کیا تھا۔ اس لئے ریاستی کو باقاعدہ ایب علم
بنائے کا سہ عراق میں سے وہاں میر (Sumerians) اور
بابلی قوم (Babylonians) کے سرے۔

فلکیات بھی قبل مسیح میں ہی ایسی پڑا ہے جس میں ترقی پائے گئی تھی۔
میسری بابلی اور عداوتی (Chaldeans) قوموں سے
رتی دن۔ ان لوگوں سے چاند سورج کے علاوہ مشترک
(Jupiter) اور زہرہ (Venus) کی شناخت کی سورج
گرمی (Solar Eclipse) اور چاند (Lunar Eclipse)
کا حساب دینا شروع کیا۔ فلکیات
(Astronomy) میں اس کی دیکھی سے دور علم نجوم
(Astrology) کا آغاز ہوا۔ اس وقت ستاروں اور
ستاروں کی گردش سے جوڑا جاتے تھے۔ کلدانیوں سے جو چینی
ساتویں صدی ق م میں ہوا کرتے تھے علم نجوم میں زیادہ دیکھی
اور مستقبل کا حال در قسمت معلوم کرنے کے لئے اسے استعمال



ماہنامہ ملی گزٹ

سے بہت پہلے یونانی تہذیب بھر چکی تھی جو ان سے بہت زیادہ ترقی یافتہ تھی (xii)۔ ہیریٹ ممبر، عربی، پیرو وریلیکوی تہذیبوں میں ماڈی شیپ کے سلیڈ ممبر، سٹابل و سٹائیس کا تہذیبیہ کرنے میں کچھ کی محسوس ہوتی ہو تو سے لوڈیز سائنس (Prototypica Science) کا دور تہذیب کرنے میں شامل نہیں ہونا چاہئے کیونکہ ماڈی شیپ کا سلیڈ ممبر نہ استعنا سائنس ہی کے دائرہ اختیار کا کام ہے۔

(باقی آئندہ)

ملی گزٹ مسلمانوں کا چند روزہ انگریزی اخبار

Get the MUSLIM side of the story

24 tabloid pages chock-full of news, views & analysis on the Muslim scene in India & abroad. Delivered to your doorstep. Twice a month.

Subscription: 24 issues a year Rs 320 (India)
DD/Cheque/MO should be payable to "Milli Gazette"
Cash on Delivery/VAP also possible

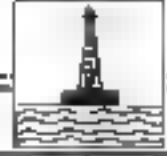
THE MILLI GAZETTE
Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave, Part-I,
Jahila Nagar, New Delhi 110025 India
Tel: (011) 26947483, 0-9812120559
Email: sales@milligazette.com Web: www.m-g.in

Also contact us for Islamic T-Shirts
and Books in English, Urdu, Hindi, Arabic on
Islam, Politics, Terrorism

ہم کو قلمی بلکہ Radio Carbondating کے تجزیے کے مطابق 21800 سال قبل وجود میں آئی تھی مگر وہاں تہذیبی زندگی کا آثار بہت بعد میں چھ سات ہزار سال قبل مسیح میں ہوا۔ وہاں بھی، ہم اور سیاہ مریخ وغیرہ کی کاشت بھی ہونے لگی۔ چنانچہ پائے کاروانج بہت بعد میں 1500 ق م میں آئی۔

میسیکو والوں کی قدیم ترین تہذیب Olmec Civilization کہلاتی ہے کیونکہ یہ لوگ شہر بنائے گئے تھے۔ یہ تہذیب جو 900 ق م کے بعد شروع ہوئی 300 ق م تک قائم رہی۔ یہ مجسمہ سازی بھی جانتے تھے۔ ان کا بتایا ہوا ایک 44 ٹن وزنی مجسمہ پایت ہو ہے۔ 12 فٹ درج کے بنے ہوئے گید گھیتے تھے جس سے مدد کیا جاسکتا ہے کہ دور کی صنعت سے واقف تھے۔ مٹی کے برتن بناتے تھے۔ 800 ق م میں Zapotec Civilization نے اس کی جگہ لی۔ Zapotecs تصویری حروف میں لکھنا بھی جانتے تھے۔ 365 دن معلوم کرنے گئے تھے۔ 300 ق م میں Zapotecs کی جگہ Mayan Civilization نے لی۔ ان کی تہذیب نویں صدی مسون تک باقی رہی۔ یہ لوگ تعمیرات میں بہت ماہر تھے و بڑے دیو دیویوں کی عبادت کرتے تھے۔ ان کی عبادت گاہیں جو ہر م کی شکل میں ہوتی تھیں رٹھ میز تک دی، چٹائی رتھی تھیں مگر ریاضی، جرنلیات سے ان کے یہاں ایک علم کی حیثیت سے ترقی نہیں کی۔ نویں صدی مسون تک Mayan Civilization ختم ہو گئی۔ ان کی جگہ پہلے Aztec Civilization سے دوسرا To tec Civilization نے لی مگر ان کا ذکر غیر ضروری ہے کیونکہ ان

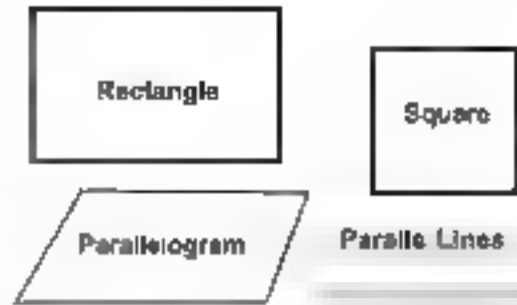


نام کیوں کیسے؟

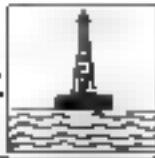
"Stretch" (کھینچنا) کی ایک اور شکل ہے۔ دونوں اشکوں کے ملنے سے Straight line (خط مستقیم) کی ترکیب بنتی ہے جو اپنے ماخذ اور آواز، دونوں کے اظہار سے Stretched "Linen" (تکڑا ہوا کپڑا) سے نسبت رکھتی ہے۔ دو لکیریں بننے والی کپڑے کا دھاگہ بنی تھا جسے مہذب انسان نے زمین کی پکڑاؤں میں سب سے پہلے ایک خط مستقیم کے طور پر استعمال کیا۔

دو خطوط مستقیم جب دائرہ دو خط تک ساتھ ساتھ چلتے رہیں تو ایک دوسرے کے اور بھی قریب آئیں اور نہ ہی ابھی پیچھے آئیں، وہ کہا جاتا ہے کہ وہ Parallel (متوازی) ہیں۔ یہ لفظ یونانی الفاظ "Para" (ساتھ ساتھ) اور "Alleion" (ایک دوسرے کے سے ملنے سے بنا ہے۔ یونانی زبان میں "Line" کے لئے "Gramme" کا لفظ آتا ہے۔ چنانچہ جب متوازی خطوط سے دو جوڑے بنتے ہیں تو ایک چوڑی شکل بنتی ہے جسے

پیرالل (Parallel)

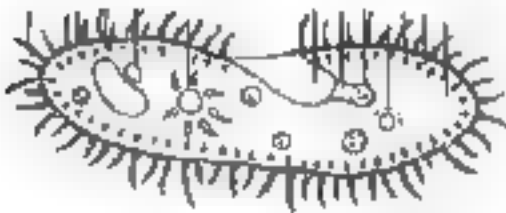


پہلی سیدھی لائن (خط مستقیم) کی خاطر پہنچی جا رہے تھے۔ موت کے دھاگے سے بنائی گئی تھی۔ لائن (line) کا لفظ ہی لاطینی کے "lines" سے آیا ہے جو بدستور، پختہ کی حالت میں نام سے رہا ہے۔ یہی سے ہیں (Linen) کا لفظ نکلا ہے جو سال کے ہاتھ سے بنا ہے۔ گئے عرصہ میں ترین پڑا ہے کہ لکیریں جاتا ہے۔ اس کے بعد Straight (سیدھا، مستقیم) کا لفظ سے جوڑا ہوا



پیرامیشیم (Paramecium)

پاراموشیم (Paramecium) نامی جانور 1675ء میں دریافت کئے گئے تھے لیکن انہیں یہ نام غالباً 1818ء تک بھی مرل سے پہلے پہل ایک خلوی جانداروں کو صرف "Animaicules" یعنی حیات خیز" کہا جاتا تھا۔ "Anima cula" لاطینی زبان کے لفظ "Anima culu" سے ماخوذ ہے جو دراصل ایک اسم تفسیر سے اور اس کے معنی "تھکسا جانور" ہے۔

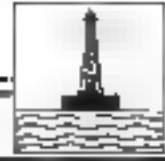


اس دور میں بھی مطالعاتی عرصے سے لانا حیوان پھر کا حصول نہایت آسان تھا۔ اس مقصد کے لئے صرف ذرا سے نہاتاتی مادے کی ضرورت تھی۔ اس کو پانی میں بھگو کر ہوا میں نکالا چھوڑ دیا جاتا تھا۔ چنانچہ نہاتاتی مادے پر سے پانی میں سے یا ہوا میں سے تھوڑے سے جو حیوان نچے آتے تھے، کچھ عرصے کے بعد ان کی تعداد میں بہت زیادہ اضافہ ہو جاتا تھا۔ جب کسی نہاتاتی مادے کو کچھ دیر تک پانی میں ڈلو کر بھاگ جائے تو اس کا ایک جوشاندہ سامنے آتا ہے۔ انگریزی میں اسے Infusion کہا جاتا ہے جو لاطینی زبان میں "in" بمعنی میں اور "Fundere" بمعنی "ڈالنا" کے مجموعے سے آیا ہے۔ دوسرے لفظوں میں یہ جوشاندہ مادے کے لئے اس میں پانی ڈالا جاتا ہے۔ یہ چونکہ جو نچے آئے جوشاندہ ہے، یہی "Infusion" میں ظاہر ہوتے ہیں اس لئے 1763ء کے قریب اس کو "Infusoria"

Para lelogram کہا جاتا ہے۔

متوالی خطوط کے دو جھڑے جب ایک دوسرے کو محدود قطع کر لیں، جس کے نتیجے میں چاروں زاویے قائمہ راویے نہیں تو یہ شکل Rectangle (قائمہ الزاویہ مستطیل) کہلاتی ہے۔ یہاں "act" کا سابقہ لاطینی کے "Reclus" (مستقیم) سے آیا ہے۔ اس لحاظ سے Rectangle اور Rightangle ایک ہی لفظ کے دو مختلف روپ ہیں۔ اس کے باوجود اس الکر اصطلاح ایک یک بند شکل سے متعلق ہے جبکہ مقررہ لفظ صرف ایک زاویے سے منسوب ہے۔

عام طور پر چار اطراف والی کوئی بھی شکل، اس میں Rectangle اور Para eogram بھی شامل ہیں، Quadratera کہلاتی ہے۔ یہ لاطینی کے دو الفاظ "Quattuor" (چار) اور "Latus" (طرف) کا مجموعہ ہے۔ یعنی یہ "چار طرفی" یا "چوکور" ہے۔ چوکور کی ایک صورت ایسی بھی ہے جس میں شکل کے تمام راویے قائمہ ہوتے ہیں اور تمام اطراف برابر ہوتی ہیں۔ ایسی شکل کو انگریزی میں Square اور قدیم ورتیمی میں "Esquarre" کہتے ہیں۔ دراصل یہ دونوں "Exquadere" سے لکھے ہیں۔ اس میں "ex" لاطینی زبان کا سابقہ ہے جس کے معنی "ڈالنا" ہے اور "Quadri" ایک نام، لاطینی ترکیبی شکل ہے جو "Quattuor" (چار) سے ماخوذ ہے یعنی اس میں چار حصوں سے ایک ایسی شکل نکال جاتی ہے جو سب سے زیادہ خطرناک آسان ترین اور سب سے زیادہ سڈوں ہے۔ یہاں ایک اور مثال ذکر چاہیے کہ اس اصطلاح کے لغوی معنی ہیں بھی چار لفظ آگیا ہے اور پھر اس کے اردو مترادف "مربع" میں بھی، جو عربی کے "مربع" (چار) سے ماخوذ ہے، یہی لفظ آ رہا ہے۔



لائف سائنس

در Phora کا مجموعہ ہے۔ موخر الذکر پستانی رہبان کے "Pherein" سے آیا ہے جس کے معنی رکھنا ہے۔

سینکڑوں میں سب سے زیادہ عام جانور پیرامیسیئم (Paramecium) ہے۔ جو ایک غلیے پر مشتمل ہوتا ہے جس میں ایک غلیے کا گلا حصہ لٹکدار اور پچھلا گول ہوتا ہے جبکہ درمیان میں تھوڑا سا سکر ہوتا ہے۔ بیرون عدد پانی کی شکل پاؤں کے جوتے سے اتنی جتنی جلتی ہے کہ عام رہبان میں سے "Slipper" "Anma cue" یعنی پاؤں کی طرح بھی کہا جاتا ہے۔ جو دراصل پیرامیسیئم کا لفظ زیادہ معنی خیر معنی کا حامل نہیں ہے۔ یہ دراصل پستانی رہبان کے لفظ "Parametes" سے آیا ہے جس کے معنی صرف بہرا ہے۔

کچھ میریسیڈیا در جانو بھی اسی طریقے سے حرکت کرتے ہیں۔ ان کے جسم پر صرف ایک یا دو بے سیبیا ہوتے ہیں جو چابک کی طرح ادھر ادھر حرکت کرتے ہیں اور بیٹنا حیرت انگیز ہوتا ہے۔ ان لیے سیبیا کو Flagella (واحد Flagellum) کہا جاتا ہے جو ایک لاطینی لفظ ہے اور اس کے معنی "چابک" ہیں۔

کاغذی نامہ دے دیا گیا۔

"جگر چہ" انکیسوریٹ پر پورے کے صرف سب سے زیادہ رقیبہ گرد کا نام ہے یہ واقعی مخلوق ہے جس سے بے ہوشیہ و ترنگاموں وے جانداروں کی عامی حد تک نقل ماری ہے۔ ان کی غولی جھلی پر ایک واضح نقطہ ہوتا ہے جہاں سے خوراک اندر لی جاتی ہے اور ایک دوسری جگہ اب اس نقطہ ہوتا ہے جہاں سے بے کار مادے جسم سے خارج کئے جاتے ہیں۔ اس گرد میں شامل جانوروں کے سیبوں کی ایک واضح شکل ہوتی ہے اور یہ جانور اپنے مہیے کی طرح سطح پر موجود جسم سے بال سارے شوب کی مدد سے بڑی تیزی سے ادھر ادھر حرکت کرتے ہیں اور اس حرکت میں خاصا ربط پایا جاتا ہے۔ ان بال تھریشوں کو Cilia کہا جاتا ہے جو دراصل ایک لاطینی لفظ ہے اور اس کے معنی "چٹکیں" ہے۔ اسی لئے درو اصطلاحات میں دن کے لئے مڑکاب کا لفظ ہے جس کے معنی بھی چٹکیں ہیں۔ تاہم سب انکیسوریٹ میں بے ایب اور لفظ Ciliophora استعمال کرے گا و محاب بڑھ رہے جس کے معنی سیبیا در ہیں یہ دراصل Cilia

جب آپ کے بال کٹھے کے ساتھ کرتے لگیں تو آپ مایوس نہ ہوں

ایسی حالت سے سر پرنا ہیر ٹانگ کا استعمال شروع کریں۔

یہ بالوں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔

NEW ROYAL PRODUCTS

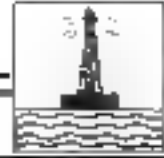
21/2 Lane No. 7 Friends Colony Indl. Area, G.T. Road, Shahdara, Delhi-95 Tel. 59354889

Distributor in Delhi
M. S. BROTHERS
5137 Ballimaran, Delhi-68
Phone 23958755



صفر سے سوتک

- ☆ گیارہ (11) مشہور فلموں میں سے گیارہ آسکر پر رہا حاصل کئے تھے۔
- ☆ زمین کے جتنے حصے پر کاشت کی جاتی ہے وہ کل زمین کے دس فیصد گیارہ فیصد ہے۔
- ☆ نظام شمسی کا سب سے بڑا سیارہ مشتری بہ حفاظت نظر میں سے گیارہ گنا بڑا ہے۔
- ☆ کربن فٹ بال ورلڈ۔ جنوبی ایشیائی کرکٹ میں کرکٹ میں گیارہ گنا ہلا دی ہوتے ہیں۔
- ☆ علامہ اقبال کے مجموعہ ہائے کلام پر کل تعداد گیارہ ہے۔
- ☆ محمد علی نے ہندوستان چھوڑ دیا تھا۔
- ☆ امریکہ کا صدر فریڈرک ڈی روز ویلف امریکہ کے گیارہ سابق صدر سے قربت دار رہا تھا۔
- ☆ امریکہ کا صدر فریڈرک ڈی روز ویلف امریکہ کے گیارہ سابق صدر سے قربت دار رہا تھا۔



لانت ہاؤس

☆ دیا کا سب سے بڑا پھول رفلیز یا آربوٹھی ہے جو ہائر کے جنگل میں پائے جاتا ہے۔ اس پھول کا قطر تقریباً 11 کلوگرام ہوتا ہے۔

☆ جاپان کے شیل میں ٹیسی حنا سر کی تعد 11 ہے۔

☆ ٹیمٹ رائٹ میں سیا کا سب سے چھوٹا مکڑ 26 درجے جو یورپی یونڈے انگلستان سے طواف بنایا۔ اس بیج میں کسی علاقہ کا سب سے بڑا مخروطی اسلور 11 درجہ تھا جو سنگھٹ سے بنایا تھا۔

☆ برطانیہ میں امور حادیج کے عمر ان کو چارٹر آف ایکس چینر (Charter of Exchequer) کہتے ہیں۔ ان کی سرکاری رہائش گاہ کا نام ہے 11 ڈاوننگ اسٹریٹ۔

☆ ایشیا میں عیدوں کے مقابلے پہلی مرتبہ 1951ء میں دہلی میں منعقد ہوئے ان مقابلوں میں گیارہ ملکوں کے کھلاڑیوں نے حصہ لیا تھا۔



رفلیز یا آربوٹھی



سائنسی خبرنامہ

ہندوستانی خلائی مشن کو مزید فٹز کی فراہمی

ہندوستان کے اپنے ہی روکیٹ میں اپنے سیارچہ کو خلا میں بھیجے گی اسرو (SRO) کی کاوشوں کو حالیہ بجٹ میں خلائی مشن کے لئے خاص فٹز میں اضافہ سے مزید تقویت ملی ہے۔

GSLV Mark 3 کے نئے مختص فٹز دس کروڑ سے بڑھ کر 171 کروڑ روپے ہو گیا۔ یہ GSVL روکیٹ کا ایک یاد دہاں ہے جو کہ چارٹن کے سیارچہ کے مدد میں پہنچا سکتا ہے۔ اس کی دوسری خاص بات یہ ہے کہ سے جو ہندوستان اسٹریٹس سروسز بریوٹا سے ڈیلی گے۔ اس کی کامیابی کے بعد ہندوستان کا یورپی خلائی اردو Ananespace پر انحصار ختم ہو جائے گا۔ بجٹ میں آسانی خلائی مشن کے لئے خاص نقد بھی 9 19 کروڑ سے بڑھ کر 17 05 کروڑ ہو گئی ہے۔

برطانیہ میں تہارتی خلائی بندرگاہ

برطانیہ نے اپنے ایک حالیہ منصوبہ کے مطابق سال 2018 تک پہلی تہارتی خلائی بندرگاہ (Spaceport) تعمیر کرے گا۔ اس منصوبہ کے لئے آٹھ ملین پونڈ کی رقم کی گئی ہے جس میں سے چھ سکاٹ لینڈ میں ہیں۔ اگر یہ واقعی ہو جائے تو سکاٹ لینڈ ملک متحدہ (UK) کی تہارتی خلائی کاوشوں کا ایک مرکز بن جائے گا۔

سرکاری اعداد و شمار کے مطابق خلا کی بڑی ملکیت متحدہ کی سب سے بڑی صنعت ہے، جس میں گیارہ ملین پونڈ سے زیادہ اقتصادی فائدہ کے علاوہ تقریباً پچاس ہزار افراد روزگار مل رہے ہیں۔ روزگار میں سال 2011 کے مقابلہ میں پونصد کا اضافہ ہوا ہے۔ مجوزہ خلائی بندرگاہ سیارچوں اور تہارتی خلائی پروازوں کے لئے استعمال کیا جائے گی

شیاء جو روٹی کی قلت کے خاتمہ کے لئے یا مشترک نظام

دور اور برائے فضا کی صنعت سے اپنا ایک حایہ تجویز میں ایک نظام تشکیل دینے کی بات کہی ہے جو ملک کے مختلف حصوں میں درخش اشیا، جو روٹی کی قلت کے مسائل کو حل کرے گی جانب ایہ مثبت قدم سمجھا جا رہا ہے۔ اس تجویز کے مطابق ہر فرد میں موجود اضافی مقدار (Surplus) کو ملک کے ان خطوں میں بھیج دیا جائے گا جہاں واقعی ضرورت ہے۔ اس تجویز کے گنج خاؤ کی صورت میں کیونکہ ممکن ہیں جن میں ہر دست ضرورت مندوں کی ضرورت کی تکمیل۔ سائبر کونج



لیڈ (LED) کی روشنی سے اندرون خانہ زراعت

جاپان کے ماہرین نے ایک ویران کارخانہ کو از سر نو مقید بنانے کے لئے LED کے بیوں سے روشنی کر کے سورج کی روشنی کا متبادل حاصل کر لیا کہ جس سے پودے پختہ ہونے میں تیزی سے عمل آ رہا ہے۔ اگر ان کی اس کے بعد اس میں زراعت کا کام شروع کر دیا پودوں کو دن اور رات کا احساس رہے گا۔ LED کے بیوں سے پیداوار پہلے جب استعمال سے جو قدرتی دن کے شروع ہونے سے چڑھنے سے پہلے کے عمل کا عکس پیش کر سکیں۔ LED جب بنانے والی ایک کمپنی کی شرکت سے اس تجربہ میں سہ ماہیوں کے تقریباً ہر ہر ہر ہر ہر (Lettuce) کی کاشت میں کامیابی حاصل کی ہے۔ اگر یہ تجربہ عملی طور پر پھیلے گا اور مستحکم ہو گیا تو اس سے درآمدی، محنت کا ایک متبادل مل جائے گا۔

اسمارٹ بینس کے ذریعہ ذیابیطس کی تشخیص

موسکلی کمپنی نے بعض دو سمارٹ بینس کی شرکت سے ایک ایسا مقابعت (Smart Lence) بنایا ہے جس کا مدد سے ذیابیطس کے مریضوں میں اس صلب مریض کے وجود اور اس کی شدت چائی جاسکتی ہے۔

تین نیوٹن انجینئرنگ سمارٹ بینس کے ماہرہ حقوق کی منصوبہ بندی کے لئے بعض مائی کیپیوں میں خاصہ فیکل کا ماحول نظر آ رہا ہے۔ ہر ایک اس طریقہ وصل کرنے کی جو بھی تدبیر ہو۔ اس ایجاد کا قاعدہ ذیابیطس کی تشخیص کے مریضوں کو ضرور ملے گا۔

ایم بی اے کے طلبہ کو کوڈنگ کی تعلیم

ہارورڈ بزنس اسکول نے اپنے صواب تعلیم میں تجارتی تقاصوں کو مد نظر رکھتے ہوئے Coding کو بطور ایک اختیاری مضمون سے طور پر شامل کیا ہے۔ اسی وجہ کے ایک پروفیسر کا کہنا ہے چونکہ طلبہ MBA کر رہے ہیں بعد بڑی بڑی کمپنیوں کی کمپیوٹوں میں جاتے ہیں جہاں کمپیوٹر پر مگر اننگ کی حیثیت معلومات کی بی کی وجہ سے تجارت کے انکشافی مسائل حل سے میں دشواریوں کا سامنا کرنا پڑتا ہے، اسی لئے MBA کے صواب میں Coding کو بطور اختیاری مضمون کے شامل کیا گیا ہے۔

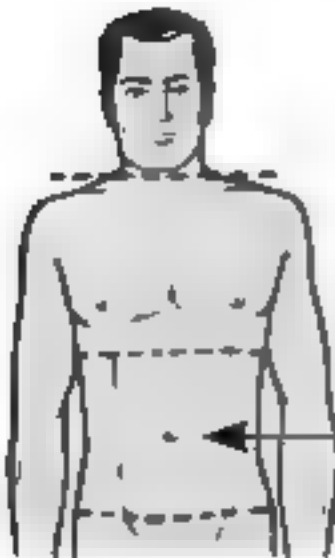
طاہری بات ہے کہ اب دور میں لگو وکی اور مینجمنٹ دو بوسا ایک دوسرے پر کافی منحصر ہو چکے ہیں۔



سائنس ڈکشنری

Abdomen (ایب + ڈو + من)۔

شکم۔ سنان اور دوسرے ریڑھانی ہڈی والے جانوروں کے اپنی اعضاء کا چھلانچہ جس میں معدہ، آئین، عروق ہوتی ہیں جنہیں اس ڈان فریم دھڑکے اپنی جگہ سے اس کو لگ کرتا ہے۔ کہہ دے جس کے پیچھے سے کوئی بھی ایذا دہن آتی ہے

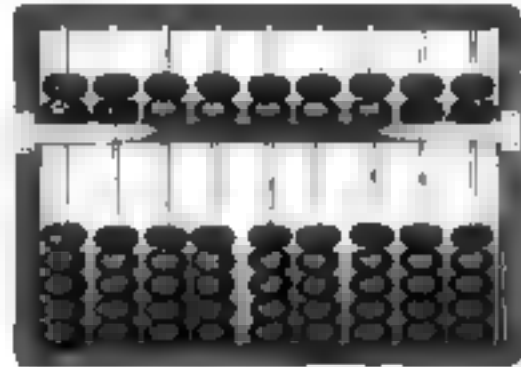


Abdomen

پیٹ

Abacus (اے + بے + کس)۔

گن تار، تختہ شمار، ایک مستطیل مرقع جس میں نوے کے تاروں سے اندر موٹے پڑے رہتے ہیں۔ پھر کوئی سکھ نے میں شمار ہوتا ہے۔



Abaxial (اے + ایک + یل)۔

دور جوڑی۔ پتی کی دو سطح جس کا رخ تنے کی طرف نہ ہو پتی کی اوپر کی سطح۔



Aberration (اے + رے + شن) :-

عدم ارتکاز۔ کسی لینس (عدسہ) یا شیشے کے ذریعے بنی تصویر کا مجیب۔ مثلاً اگر کسی لینس کے ذریعے بنی تصویر کے کناروں پر قوس قزح کے سے رنگ نظر آئیں تو یہ (Chromatic) کرومیک انہیریشن کہلاتا ہے۔ اس قسم کے لینس میں روشنی کے ہر رنگ کا انعطاف (Refraction) مختلف ہوتا ہے جس کی وجہ سے روشنی کی کرنیں اپنے بنیادی رنگوں میں منتشر ہو جاتی ہیں۔

Abiogenesis (اے + بائیو + جینے + سن) :-

غیر حیاتی تخلیق۔ زمین پر زندگی کے وجود میں آنے کا وہ نظریہ جس کے تحت یہ مانا جاتا تھا کہ جاندار چیزوں سے پیدا ہو سکتی ہیں۔ اس کو اسپونٹینیوس جنریشن (Spontaneous Generation) یعنی از خود پیدائش بھی کہتے ہیں۔ قدیم زمانے کے مفکرین کا خیال تھا کہ سڑی گئی چیزوں میں کیڑوں کا پیدا ہونا یا تالاب میں پھیلنے کا پیدا ہونا اس بات کا ثبوت ہے کہ بے جان مادے سے جاندار پیدا ہو سکتے ہیں۔ تقریباً دو سو سال کی کی بحث اور تجربات کے بعد اس نظریے کو شکست دی گئی۔

Ablotic Factor

(اے + بائیو + فیک + ٹیک + ٹر) :-

غیر حیاتی جز۔ ہمارے ماحول کے بے جان اجزاء مثلاً ہوا، بارش، مبادلہ حرارت وغیرہ۔

ABO System

انسانی خون کو مختلف گروپوں میں تقسیم کرنے کا سسٹم۔ خون کے رقیق مادے کو پلازما (Plasma) کہتے ہیں۔ ہلکے زرد رنگ کے اس رقیق میں مختلف اقسام اور رنگوں کے ذرات پائے جاتے ہیں۔ تعداد کے لحاظ سے سرخ رنگ کے ذرات خون میں سب سے زیادہ

ہوتے ہیں۔ اسی لئے خون سرخ رنگ کا نظر آتا ہے۔ ان سرخ ذرات کی سطح پر دو اقسام کے مادے پائے جاتے ہیں جن کو "اینٹی جن" (Antigen) "اے" اور "بی" کہا جاتا ہے۔ پلازما میں ان کی ضد یعنی مخالف مادے پائے جاتے ہیں جن کو "اینٹی بوڈی" (Antibody) "اے" اور "بی" یا "اینٹی اے" اور "اینٹی بی" کہا جاتا ہے۔ انہی بنیاد پر اس سسٹم میں خون کو چار گروپوں میں بانٹا جاتا ہے۔ اگر سرخ ذرات پر اینٹی جن "اے" ہو تو وہ "اے" گروپ ہوگا، اگر "اینٹی جن" "بی" ہو تو "بی" گروپ، اگر دونوں ہوں تو خون کا گروپ "اے۔ بی" کہلائے گا لیکن سرخ ذرات پر کوئی بھی اینٹی جن اور اینٹی بوڈی کے درمیان ایک دلچسپ معاملہ یہ ہے کہ یہ ایک دوسرے کو پہچانتے ہیں لیکن ہر قسم صرف اپنی ہی قسم کو ختم کرتی ہے کسی دوسری قسم کے ساتھ کوئی رد عمل نہیں دکھاتی۔ مثلاً "اینٹی جن اے" اور "اینٹی بوڈی اے" اگر مل جائیں تو فوراً ایک دوسرے سے چپک جائیں گے اور خون اپنا کام کرنا بند کر دے گا۔ اس لئے ہر اینٹی جن کے ساتھ کسی دوسرے قسم کی اینٹی بوڈی ہوتی ہے۔ چونکہ "اے۔ بی" قسم کے خون میں دونوں اینٹی جن موجود ہوتے ہیں اس لئے اس میں کوئی بھی اینٹی بوڈی نہیں ہوتی جب کہ "او" قسم کے خون میں کوئی بھی اینٹی جن نہیں ہوتا اس لئے دونوں قسم کی اینٹی بوڈی اس میں پائی جاتی ہیں۔

گروپ	سرخ ذرات	پلازما	کس کو خون	کس سے
اے	اینٹی جن	پروجین	اے	اے اور او
بی	بی	اینٹی اے	بی	بی اور او
اے۔ بی	اے اور بی	کوئی نہیں	اے۔ بی	سب گروپوں سے
او	کوئی نہیں	اینٹی اے اور اینٹی بی	سب گروپوں کو	او

خون کے گروپ اور خون لینے اور دینے کی تفصیل

خریداری تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں۔ اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں۔ خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر:)۔ رسالے کا ذریعہ سالانہ بڈریج معنی آرڈر چیک رڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک درجستری ارسال کریں:

نام: پتہ:
 پن کوڈ:
 فون نمبر: ای میل:
 نوٹ:

- 1- رسالہ درجستری ڈاک سے منگوانے کے لیے ذریعہ سالانہ = 500 روپے اور سادہ ڈاک سے = 250 روپے (انٹراوی) اور = 300 روپے (لائبریری) ہے۔
- 2- آپ کے ذریعہ سالانہ بڈریج معنی آرڈر روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کرائیں۔
- 3- چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

بینک ٹرانسفر

- (رقم براہ راست اپنے بینک اکاؤنٹ سے ماہنامہ سائنس کے اکاؤنٹ میں ٹرانسفر کرانے کا طریقہ)
- 1- اگر آپ کا اکاؤنٹ بھی اسٹیٹ بینک آف انڈیا میں ہے تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو دیکر آپ خریداری رقم ہمارے اکاؤنٹ میں منتقل کرا سکتے ہیں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتقلی (Urdu Science Monthly)
 اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557

- 2- اگر آپ کا اکاؤنٹ کسی اور بینک میں ہے یا آپ بیرونی ملک سے خریداری رقم منتقل کرنا چاہتے ہیں تو درج ذیل معلومات اپنے بینک کو فراہم کریں:

اکاؤنٹ کا نام : اردو سائنس منتقلی (Urdu Science Monthly)
 اکاؤنٹ نمبر : SB 10177 189557
 Swift Code: SBININBB382
 IFSC Code: SBIN0008079
 MICR No. 110002155

خط و کتابت و ترسیل زر کا پتہ :

110025 (26) ڈاک گرویسٹ، نئی دہلی - 110025

Address for Correspondance & Subscription:

153(26), Zakir Nagar West, New Delhi- 110025

E-mail: maparvaiz@gmail.com

شرائط ایجنسی

(یکم جنوری 1997ء سے نافذ)

- 1- کم از کم دس کاپیوں پر ایجنسی دی جائے گی۔
 - 2- رسالے بذریعہ وی۔ پی۔ پی روانہ کئے جائیں گے۔ کمیشن کی رقم کم کرنے کے بعد ہی وی۔ پی۔ پی کی رقم مقرر کی جائے گی۔
 - 3- شرح کمیشن درج ذیل ہے؟
 - 4- ڈاک خرچ ماہنامہ برداشت کرے گا۔
 - 5- ہفتگی ہونے والی کاپیاں واپس نہیں لی جائیں گی۔ لمبہ اپنی فروخت کا اندازہ لگانے کے بعد ہی آرڈر روانہ کریں۔
 - 6- وی۔ پی واپس ہونے کے بعد اگر دوبارہ ارسال کی جائے گی تو خرچہ ایجنٹ کٹائے ہوگا۔
- 10-50 کاپی = 25 فی صد
100-51 کاپی = 30 فی صد

شرح اشتہارات

کامل صفحہ	5000/-
نصف صفحہ	3800/-
چوتھائی صفحہ	2600/-
دوسرا دسواں گور (ایک اینڈ ہالٹ)	10,000/-
ایضاً (ملٹی کلر)	20,000/-
پشت گور (ملٹی کلر)	30,000/-
ایضاً (ڈبلر)	24,000/-

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

- رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔
- قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔
- رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق واعدائ کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔
- رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدبر، مجلس ادارت یا ادارے کا تعلق ہونا ضروری نہیں ہے۔

ادھر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرز 243 چاؤڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر (26) 153 ڈاکٹر گروہست
نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔
بانی و مدبر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

August 2014

URDU SCIENCE MONTHLY
153(26) Zakir Nagar West New Delhi-110025
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of previous month

RNI Regn. No. 5734/94 postal Regn. No. DL (S)-01/3195/2012-13-14
Licence No. U(C)180/2012-13-14
Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.S.O New Delhi 110002



InsopackTM

Manufacturers of EPE SHEETS, ROLLS & ARTICLES

SUKH STEELS PVT. LTD.
[POLYMER DIVISION]

Office: D-2/A, Abul Fazal Enclave, Thoker No. 3,
Jamia Nagar, Okhla, New Delhi 110 025
Office: +91-9650010768 Mobile# +91-9810128972

Works: Plot no. DN-50 to DN-90, Phase-III,
UPSIDC Industrial Area, Masuri, Gulawti
Road, Ghaziabad 201302, U.P. INDIA
Mobile# +91-9717506780, 9899966746
info@sukhsteels.com www.sukhsteels.com

